BOTANIKOS INSTITUTAS

JOLITA KLIMAVIČIŪTĖ

BOTANIKOS MOKSLO RAIDA LIETUVOJE 1919–1943 M.

DEVELOPMENT OF BOTANY SCIENCE
IN LITHUANIA IN 1919–1943



Botanikos instituto leidykla
Vilnius, 2002

Recenzavo
prof. habil. dr. Alfonsas MERKYS, LMA tikrasis narys
dr. Algimantas JAKIMAVIČIUS

Lietuvišką tekstą redagavo Raimonda RAINYTĖ
Anglišką tekstą redagavo Julija MIKLUŠIENĖ
Maketavo Zigmantas GUDŽINSKAS

ISBN 9986-662-19-2

ĮVADAS

Botanikos mokslui Lietuvoje daugiau nei du šimtai metų ir jis turi savitą plėtotės kelią, kurį lėmė ne tik vidinės šio mokslo permainos, bet ir istorinės sąlygos. Atsižvelgiant į tai, botanikos raida Lietuvoje gali būti skirstoma į tokius tarpsnius: 1781–1842 m. – botanikos mokslas Vilniaus universitete bei Medicinos-chirurgijos akademijoje; 1842–1919 m. – botanikos tyrinėjimai nesant mokslo įstaigų; 1919–1943 m. – botanikos mokslo atgimimas ir raida aukštosiose mokyklose nepriklausomos Lietuvos Respublikos periodu ir Antrojo pasaulinio karo metu; 1944–1990 m. – botanikos raida sovietmečiu veikusiose mokslo įstaigose bei nuo 1990 m. iki šiol – botanikos mokslas po Lietuvos nepriklausomybės atkūrimo.

Šiame darbe nagrinėjamas vienas iš tarpsnių – nuo 1919 iki 1943 m. Jis eina po laikotarpio, kai Lietuvoje ilgą laiką nebuvo jokių mokslo įstaigų, nes caro valdžia 1832 m. uždarė Vilniaus universitetą, o 1842 m. – Medicinos-chirurgijos akademiją. Tai sutrikdė visų mokslų, tarp jų ir botanikos, vystymąsi. Apie devyniasdešimt metų Lietuva buvo nuošalyje nuo pasaulinių botanikos ir kitų biologijos mokslų plėtotės tendencijų.

XX a. pirmosios pusės istorinės sąlygos, visuomeniniai bei politiniai įvykiai turėjo nemažą įtaką botanikos atgimimui ir tolesnei raidai. 1918 m. paskelbus Lietuvos nepriklausomybę, jaunoje besikuriančioje valstybėje prasidėjo mokslo institucionalizacijos procesas. Tuomet kartu su kitais mokslais atgimė ir botanika: įsikūrusiose aukštosiose mokyklose ėmė formuotis botanikos mokslo centrai[1].

1919 m., t. y. nagrinėjamojo laikotarpio pradžioje, Kaune buvo įkurta Gamtos tyrimo stotis, pradėti Aukštųjų kursų steigimo parengiamieji darbai, o Vilniuje atidarytas Stepono Batoro universitetas.

Lietuvių mokslo draugijos narių gamtininkų iniciatyva įkurta Gamtos tyrimo stotis buvo pirmoji įstaiga, pradėjusi rūpintis Lietuvos fauna ir flora. Ši stotis tapo pradine 1920 m. įsteigtų Aukštųjų kursų gamtos mokslų studijų baze. Minėtose įstaigose atnaujinti botanikos mokymo ir tyrimo darbai buvo tęsiami 1922 m. atidarytame Lietuvos universitete, nuo 1930 m. pavadintame Vytauto Didžiojo universitetu. Jame susiformavo pagrindinis to meto botanikos mokslo centras. Kiti centrai kūrėsi 1924 m. įsteigtoje Žemės ūkio akademijoje Dotnuvoje ir 1919–1939 m. veikusiame Stepono Batoro universitete Vilniuje. Nors iš esmės Stepono Batoro universitetas vykdė Vilniaus krašto polonizavimo politiką, šio universiteto mokslininkų darbai, ypač tie, kuriuose pateikiama gamtos tyrimų medžiagos, buvo ir iki šiol tebėra vertingi Lietuvos mokslui. Jų atlikti Vilniaus krašto floros ir augalijos tyrinėjimai

[1] Botanikos mokslo centru vadinama atskiroje mokslo institucijoje įsikūrusių botanikos padalinių (pvz., kabinetas, katedra, botanikos sodas ir kt.) ar prie tos institucijos veikiančių įstaigų, tyrinėjančių botanikos problemas (pvz., tyrimo stotis), visuma. Juos sąlyginai apibūdinti kaip centrą leidžia ir tai, kad ten dirbo tie patys darbuotojai.

yra svarbi medžiaga Lietuvos botanikų darbams. Taigi Lietuvos sostinėje Vilniuje, nors tuo metu ir aneksuotoje Lenkijos, įkurto Stepono Batoro universiteto veikla yra Lietuvos mokslo istorijos tyrimo objektas.

1939 m. atgavus Vilnių buvo reorganizuotos Lietuvos aukštosios mokyklos. Į pradėtą kurti lietuvišką Vilniaus universitetą 1940 m. vasarą iš Vytauto Didžiojo universiteto kartu su jame veikiančia Botanikos katedra buvo perkeltas Matematikos-gamtos fakultetas. Taigi Vilniuje 1940–1943 m. veikė dar vienas botanikos mokslo centras. 1943 m. vokiečių okupacinė valdžia uždarė Vilniaus universitetą ir kitas Lietuvos aukštąsias mokyklas bei mokslo įstaigas. Trumpam nutrūko ir botanikos centrų veikla.

Daugelis Lietuvos mokslo istorijos tyrinėtojų, nagrinėjusių tarpukario mokslą, apsiriboja 1940 metais. Šiame darbe tiriamo tarpsnio riba nukeliama iki 1943-ųjų, nes botanikos raida 1940–1943 m. yra ankstesnio laikotarpio tęsinys. Tą galima pagrįsti tokiais teiginiais: 1) Vilniaus universitetas nuo 1939 m. gruodžio 15 d. iki 1940 m. rugsėjo 1 d. bei nuo 1941 m. liepos 26 d. iki 1943 m. kovo 17 d. veikė pagal Vytauto Didžiojo universiteto statutą; 2) 1940–1941 m. sovietizacija botanikos mokslo tiriamajam darbui didelio poveikio padaryti nespėjo; pirmiausia buvo pertvarkoma universiteto struktūra, studijos (ypač visuomeninių mokslų srityje), keičiamas mokslo personalas; 3) sudėtingomis istorinėmis 1940–1943 m. sąlygomis botanikos tyrimai, nors ir neintensyviai, vis dėlto buvo atliekami: botanikai paskelbė straipsnių ir apgynė net tris daktaro disertacijas, kuriose pateikė anksčiau atliktų tyrimų rezultatus.

Daugiausia dėmesio šioje knygoje skiriama teorinės (fundamentaliosios) botanikos šakoms nagrinėti. Todėl plačiau nušviečiama tų įstaigų, kuriose buvo atliekami teorinės botanikos darbai, veikla. Taikomojo pobūdžio botanikos tyrinėjimai ir juos plėtojusios įstaigos apžvelgiamos labai glaustai.

Botanikų palikimo analizei panaudoti istorinio tyrimo metodai, nagrinėti bei interpretuoti įvairūs šaltiniai. Tai svarbu objektyvesniam vertinimui. Teigiant, kad pagrindiniai informacijos apie praeityje atliktą botanikų darbą šaltiniai yra mokslinės publikacijos, knygoje pateikiama jų kiekybinė (mokslometrinė) ir kokybinė analizė.

Mokslo palikimo įvertinimas yra labai sudėtinga daugiašakė problema. Todėl šioje knygoje nenagrinėjami arba tik fragmentiškai apžvelgiami tokie klausimai kaip akademinis botanikos mokymas (dėstymas, programos, vadovėliai, specialistų rengimas), kontaktai su užsienio mokslo įstaigomis, lietuviškosios botanikos terminijos kūrimas, botanikos mokslo populiarinimas ir kt. Šie klausimai galėtų būti atskirų tyrinėjimų temos.

Pradėjusiai formuotis botanikos tematikai nemažą reikšmę turėjo tuo metu dirbusių botanikų išsilavinimas, moksliniai interesai. Tokio pobūdžio medžiaga nėra aptariama pagrindiniuose knygos skyriuose. Ji pateikiama botanikų biografijoms skirtoje dalyje.

Mokslinių tyrinėjimų perimamumą užtikrino Vytauto Didžiojo universitete parengtų botanikų pokariu tęstas pedagoginis ir mokslinis darbas. Todėl išanalizavus šio mokslo raidą 1919–1943 m. atsiranda galimybė nuosekliau tirti tolesnius botanikos plėtros Lietuvoje etapus.

Botanika yra vienas iš seniausių gamtos mokslų. Jo užuomazgos siekia senovės Graikiją, IV–III a. pr. Kr., o savarankiškos plėtotės pradžia – Renesanso epochoje. Nuo tada pradėjo formuotis pagrindinės botanikos šakos: XVI a. – floristika, augalų sistematika, augalų morfologija, XVII a. – augalų anatomija, XVIII ir XIX a. sandūroje – augalų fiziologija, XIX a. – augalų geografija, paleobotanika ir kt. Botanikos mokslo diferenciacija ir

specializacija dar labiau suintensyvėjo įžengus į XX a. Šiuo metu tai labai plati mokslo sritis su daugybe viena nuo kitos nutolusių šakų, kurios dažnai laikomos savarankiškomis disciplinomis. Todėl tampa svarbu atskleisti botanikos tyrimų Lietuvoje ištakas, nagrinėti tyrimų tematikos formavimosi procesą, atlikto darbo rezultatus. Kita vertus, siekiant, kad botanikos istorijos Lietuvoje tyrinėjimai galėtų būti panaudoti „praeities mokslo vertei pažinti ir ypač tolimesnei mokslo bei mokslinių metodų plėtotei numatyti“[2], šiame darbe bandyta pateikti ne tik svarbius praeities faktus, bet ir tam tikrus botanikos tiriamojo darbo vertinimus. Galbūt jie bus naudingi tolesniems mokslo plėtotės tyrimams ar padės sprendžiant kitus mokslotyros uždavinius[3].

---

[2] A. Merkys, Botanikos mokslas ir jo problemos Lietuvoje, *Biologija*, Vilnius, 1993, Nr. 4, p. 5. (Toliau – A. Merkys, Botanikos mokslas...).

[3] A. Zemanek, Historia botaniki na tle wspólczesnego naukoznawstwa, *Wiadomości Botaniczne*, 1992, Vol. 32, Nr. 1/2, s. 21. (Toliau – A. Zemanek, Historia botaniki na tle...); С. Р. Микулинский, *Очерки развития историко-научной мысли*, Москва, 1988, с. 127–133. (Toliau – С. Р. Микулинский, *Очерки развития...*); *Polish Contributions to the Science of Science*, ed. by B. Walentynowicz, Warszawa, 1982. (Toliau – *Polish Contributions...*).

LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ APŽVALGA[4]

Literatūra. Specialaus darbo, kuriame būtų išnagrinėta botanikos raida visuose 1919–1943 m. veikusiuose šio mokslo centruose bei įvertinti juose atlikti tyrinėjimai, nėra. Tačiau yra publikacijų, kuriose vienu ar kitu aspektu, siauriau ar plačiau ši tema nagrinėjama. Taip pat nemažai darbų, kuriuose randame svarbios faktografinės, informacinės bei metodologinės medžiagos. Šiam darbui naudotą literatūrą patogiau apžvelgti pagal grupes:

I. Literatūra, kurioje nagrinėjamas botanikos mokslas kuriame nors viename iš 1919–1943 m. veikusių botanikos mokslo centrų arba apžvelgiama bendra šio mokslo raida.

II. Darbai, kuriuose aprašoma aukštojo mokslo institucijų istorija ir kartu nagrinėjamas botanikos mokslas jose tiriamuoju laikotarpiu.

III. Botanikos mokslo literatūra, kurioje pateikiama istoriografinės medžiagos ar kitais būdais vertinamas XX a. pirmosios pusės botanikų mokslinis palikimas.

IV. Darbai, kurie temai nagrinėti svarbūs metodologijos požiūriu.

V. Straipsniai botanikos istorijos tematika populiariuose leidiniuose.

VI. Bibliografiniai ir informaciniai leidiniai.

I. Botanikos mokslas Vytauto Didžiojo universitete gana išsamiai yra nušviestas A. Užuotienės darbe[5]. Pirmajame šio darbo skyriuje glaustai aprašomas botanikos dėstymas Aukštuosiuose kursuose, nurodoma šių kursų reikšmė tolesnėms botanikos studijoms universitete. Toliau, skyriuje „Botanikos katedra (1922–1940)", plačiau apžvelgiama Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakulteto bei jame įsikūrusio Biologijos skyriaus struktūra, mokymo organizavimo principai. Apibūdinant Botanikos katedros struktūrą, kartu pateikiama duomenų apie personalą, lėšas, materialinę bazę, studentų skaičių. Nemažai dėmesio autorė skiria mokymo planams, programoms. Remiantis archyvine medžiaga ir buvusių Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakulteto studentų prisiminimais, gana plačiai aptariamas mokymo procesas. Darbe minimi tuo metu išleisti vadovėliai bei kiti svarbūs botanikos veikalai. „Mokslinių tyrimų" skyriuje visą tiriamąjį darbą A. Užuotienė suskirsto į tris grupes: floristiniai aukštesniųjų augalų tyrimai; žemesniųjų augalų tyrinėjimai bei anatominiai-fiziologiniai tyrinėjimai, ir jį apibūdina remdamasi svarbiausiais botanikų straipsniais. Atskirai aptariamas botanikos mokslo populiarinimas. Tai yra vienas iš pagrindinių istoriografijos ir mokslotyros darbų, skirtų botanikos raidai Lietuvoje 1920–1940 m.

---

[4] Naudota literatūra ir šaltiniai pateikiami išnašose. Pirmą kartą minint publikaciją nurodomas visas bibliografinis aprašas, o toliau vartojamas sutrumpinimas. Skaitytojo patogumui knygos gale pridedamas abėcėlės tvarka sudarytas naudotos literatūros ir spausdintų šaltinių sąrašas.

[5] A. Užuotienė, Botanika Lietuvos universitete 1920–1940 m., L. Gylienė, A. Užuotienė, V. Paulauskas, *Chemija, botanika, matematika Lietuvos universitete 1920–1940 m.*, Vilnius, 1988, p. 80–129. (Toliau – A. Užuotienė, Botanika Lietuvos...).

Botanikos mokslas Žemės ūkio akademijoje bene plačiausiai yra nagrinėjamas šios aukštosios mokyklos Taikomosios botanikos katedros vedėjui prof. V. Vilkaičiui atminti skirtoje knygoje[6]. Knygos sudarytojas A. Motuzas, pasitelkdamas gausią memuarinę medžiagą, atkuria šioje aukštojoje mokykloje vyravusią atmosferą, atskleidžia prof. V. Vilkaičio asmenybės bruožus, jo visuomeninę, pedagoginę ir mokslinę veiklą. Tad botanikos mokslas yra nušviečiamas remiantis prof. V. Vilkaičio asmenybės, jo veiklos analize.

Išsamesnių darbų apie botaniką Stepono Batoro universitete nėra daug. Iš jų reikėtų paminėti dvi publikacijas, kurias paskelbė buvę šios aukštosios mokyklos botanikos katedrų darbuotojai J. Mowszowizcius ir I. Sokołowska-Rutkowska. 1966 m. išspausdintame J. Mowszowizciaus straipsnyje aprašomas Stepono Batoro universiteto įkūrimas, apibūdinama botanikos katedrų mokomoji ir mokslinė veikla, minimi jose dirbę botanikai, apžvelgiami jų darbai[7]. J. Mowszowiczius pateikia duomenų ir apie Botanikos sodą Vingyje, Gamtos muziejų, universitete plėtotas taikomosios botanikos (žemės ūkio, farmacinės botanikos) šakas. I. Sokołowska-Rutkowska savo straipsnyje aprašo Stepono Batoro universiteto Augalų sistematikos ir geografijos katedros darbą, atskirai apžvelgia J. Mowszowicziaus mokslinę veiklą[8]. Stepono Batoro universitete dirbę botanikai bei svarbiausi jų darbai yra nurodomi leidinyje, skirtame gamtos mokslų istorijai Lenkijoje[9].

Mokslotyriniu aspektu vertinant visą botanikos raidą Lietuvoje, 1919–1943 m. tarpsnis glaustai apžvelgiamas A. Merkio straipsniuose[10]. Medžiagos apie nagrinėjamuoju laikotarpiu Vytauto Didžiojo universitete bei Stepono Batoro universitete dirbusius botanikus randame V. Galinio parengtoje mokymo priemonėje[11].

II. Šie darbai suteikia galimybę susipažinti su mokslo institucionalizacijos reikšme botanikai.

Mokslo, švietimo laimėjimai nagrinėjamuoju laikmečiu bendrai yra aprašomi leidiniuose „Lietuva 1919–1938 m.“[12], „Pirmasis Nepriklausomos Lietuvos dešimtmetis“[13], „Lietuva“[14]. Iš jų matyti aukštųjų mokyklų darbo sąlygos, istorinė laikmečio situacija. Aukštųjų kursų Kaune įkūrimo iniciatorius ir ilgametis Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakulteto dekanas prof. Z. Žemaitis savo straipsnyje atskleidžia sudėtingas mokslo atgimimo

---

[6] *Profesorius Vincas Vilkaitis*, sud. A. Motuzas, Vilnius, 1991. (Toliau – *Profesorius Vincas Vilkaitis*).

[7] J. Mowszowicz, Botanika i botanicy w Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie w latach 1919–1939. (Przyczyńki i wspomnienia), *Studia i materiały z dziejów nauki polskiej*, serija B, 1966, zesz. 12, s. 99–119. (Toliau – J. Mowszowicz, Botanika i botanicy...).

[8] I. Sokołowska-Rutkowska, Materiały do dziejów Katedry Botaniki Uniwersytetu Stefana Batorego, *Z dziejów Almae Matris Vilnensis. Księga pamiątkowa ku czci 400-lecia założenia i 75-lecia wskrzeszenia Uniwersytetu Wileńskiego*, Kraków, 1996, s. 126–139.

[9] *Zarys dziejów nauk przyrodniczych w Polsce*, Warszawa, 1983.

[10] A. Merkys, Botanikos šimtmečių tradicijos, *Mokslas ir Lietuva*, 1991, Nr. 3, p. 35–43; A. Merkys, Botanikos mokslas..., p. 5–13.

[11] V. Galinis, *Lietuvos floros tyrinėtojai (mokymo priemonė)*, Vilnius, 1968.

[12] J. Rainys, V. D. Universitetas ir Ž. Ū. Akademija, *Lietuva 1918–1938. Leidinys 20 metų Lietuvos nepriklausomybės sukakčiai paminėti*, Kaunas, 1990, p. 291–299.

[13] V. Biržiška, Lietuvos aukštosios mokyklos, *Pirmasis Nepriklausomos Lietuvos dešimtmetis*, Kaunas, 1990. (Toliau – V. Biržiška, Lietuvos aukštosios...).

[14] *Lietuva. Lietuvių enciklopedija*, Penkioliktas tomas, Vilnius, 1990.

Lietuvoje aplinkybes[15]. Jis pažymi Aukštųjų kursų reikšmę Lietuvos universitetui įkurti, apžvelgia šio universiteto veiklą ir bendrą aukštojo mokslo padėtį tarpukariu.

Tiriamai temai nagrinėti svarbus 1972 m. Čikagoje išleistas veikalas[16]. Viename iš jo skyrių gana išsamiai ir nuosekliai apžvelgtas Lietuvos universiteto gyvavimas tarpukariu ir Antrojo pasaulinio karo metais. Knygoje išspausdinta vertinga prof. K. Regelio memuarinė medžiaga „Atsiminimai apie Lietuvos universitetą". Be to, minėtame veikale P. Dilys pateikia Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedros mokslininkų pagrindinių spaudinių sąrašą nuo 1922 iki 1944 m., J. Rauktys aptaria Aukštuosiuose kursuose dėstytus botanikos dalykus, aprašo Vytauto Didžiojo universiteto ir Vilniaus universiteto (iki 1943 m.) botanikos katedrų veiklą, personalo sudėtį. Matematikos-gamtos fakulteto mokomąjį darbą nušviečia Albina ir Pranas Čepėnai.

Vilniaus universiteto keturių šimtų metų jubiliejaus proga išleisto tritomio „Vilniaus universiteto istorija" antrajame tome matematikas P. Katilius glaustai aprašo Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakultetą, kartu ir Botanikos katedrą[17]. Jis išvardija šios katedros darbuotojus, profesorių dėstytus dalykus bei tyrinėjimų sritis. Botanikė prof. M. Natkevičaitė-Ivanauskienė šioje knygoje apžvelgia Stepono Batoro universiteto botanikos katedras, nurodo ten dirbusius botanikus bei jų dėstytus dalykus ir mokslinio darbo sritis. Dviejų universitetų – Kaune ir Vilniuje – veikla 1940–1943 m. yra aprašoma trečiajame tome[18].

Dar viena Vilniaus universiteto istorija pasirodė 1994 metais[19]. Kaip rašoma įžangoje, šios knygos tikslas – Lietuvai pradėjus naują epochą iš naujo įvertinti buvusių epochų kultūros reiškinius. Nors joje palyginti negausu medžiagos apie botaniką, tačiau išsamiai analizuojamos atkurto universiteto veiklos aplinkybės tarpukariu. Išskiriami du jo raidos keliai – lenkiškasis ir lietuviškasis bei nagrinėjamas sudėtingas Vilniaus universiteto gyvavimas pirmosios sovietų okupacijos ir karo metais. Tai svarbu analizuojant botanikos mokslo raidos istorines sąlygas 1919–1943 m.

Su Žemės ūkio akademijos įkūrimu Dotnuvoje, joje dirbusiais mokslininkais, jų pedagogine ir moksline veikla supažindinama gausia faktine medžiaga paremtoje Br. Povilaičio knygoje[20]. Joje pateikiama medžiagos apie darbuotojus, studentus, katedrų, kartu ir Taikomosios botanikos, materialinę bazę. Aprašomos ir kitos Dotnuvoje veikusios mokslo tyrimo įstaigos. Tarp jų – Augalų selekcijos stotis ir Augalų apsaugos stotis.

1994 m. išėjusioje knygoje „Lietuvos žemės ūkio akademija. 1924–1994" aprašoma šios aukštosios mokyklos istorija, struktūros kaita nuo įsikūrimo iki šių dienų. Joje randame vertingos medžiagos, susijusios su akademijos veikla nepriklausomos Lietuvos bei karo metais[21].

---

[15] Z. Žemaitis, Kauno aukštosios mokyklos kūrimosi ir darbo sąlygos, *Aukštosios mokyklos kūrimasis ir vystymasis Kaune*, Vilnius, 1967, p. 7–39.

[16] *Lietuvos universiteto istorija 1579.1803.1922*, red. P. Čepėnas, Chicago, 1972. (Toliau – *LU istorija 1579.1803.1922.*).

[17] *Vilniaus universiteto istorija (1803–1940)*, Vilnius, 1977, t. 2. (Toliau – *VU istorija (1803–1940)*.

[18] *Vilniaus universiteto istorija (1940–1979)*, Vilnius, 1979, t. 3. (Toliau – *VU istorija (1940–1979)*.

[19] *Vilniaus universiteto istorija 1579–1994*, Vilnius, 1994, p. 341. (Toliau – *VU istorija 1579–1994*).

[20] Br. Povilaitis, *Žemės ūkio akademija*, Chicago, 1979. (Toliau – Br. Povilaitis, *Žemės ūkio...*)

[21] *Lietuvos žemės ūkio akademija 1924–1994*, Vilnius, 1994. (Toliau – *LŽŪA 1924–1994*).

Iš darbų, skirtų Lietuvos mokslo institucijų istorijai, paminėtinas 1989 m. L. Gylienės parengtas darbas apie Botanikos institutą[22]. Pirmajame skyriuje „Botanikos instituto priešistorija" glaustai išdėstoma, kokių botanikos šakų tyrinėjimus atliko Vytauto Didžiojo universiteto, Žemės ūkio akademijos, Stepono Batoro universiteto mokslininkai. Bendrais bruožais nušviečiami prof. K. Regelio mokslo darbai, jo išugdytų naujos kartos botanikų tyrinėjimų sritys. Pažymima, kad anuo metu buvo atliekami floristikos (aukštesniųjų ir žemesniųjų augalų), augalų anatomijos ir fiziologijos tyrinėjimai.

III. Dalykinės medžiagos tiriamai temai randame vėlesnio laikotarpio botanikų darbuose – monografijose, mokslo straipsniuose. Vienuose iš jų pateikiama nagrinėjamos problemos istoriografija, kituose vertinamas ankstesnių tyrinėtojų palikimas. Visus šiuos darbus sunku išvardyti, todėl toliau apžvelgiami tik keli iš jų.

1959 m. išėjusio pirmojo „Lietuvos TSR floros"[23] tomo įžangoje K. Brundza apibūdina iki tol atliktus floros ir augalijos tyrinėjimus. Jis glaustai mini Vytauto Didžiojo universiteto, Žemės ūkio akademijos, Stepono Batoro universiteto botanikų bei iš užsienio atvykusių mokslininkų floristinius ir geobotaninius darbus, tyrimų organizavimo pobūdį. K. Brundza pažymi, kad būtent nagrinėjamuoju laikotarpiu Lietuvoje buvo pradėti kompleksiniai gamtos tyrimo darbai.

Išsami Vilniaus krašto floros ir augalijos tyrimų istoriografinė medžiaga yra pateikiama J. Mowszowicziaus veikale[24]. Čia randame ir Stepono Batoro universiteto botanikų publikacijų apžvalgą bei bibliografijos rodyklę.

1977 m. autorių kolektyvo parengtoje knygoje[25] supažindinama su prieš karą pradėtų mokslo darbų plėtote. Knygoje nagrinėjamos aktualiausios 8-ojo dešimtmečio botanikos mokslo problemos Lietuvoje, vertinama profesorių K. Brundzos, J. Dagio, A. Minkevičiaus, M. Natkevičaitės-Ivanauskienės, P. Snarskio prieš karą atliktų mokslo darbų reikšmė floros ir geobotanikos, augalų fiziologijos, pelkėtyros, fitopatologijos bei kitiems tyrinėjimams.

Augalijos ir floros tyrimai, atlikti nagrinėjamuoju laikotarpiu, gana glaustai, bet kritiškai vertinami M. Natkevičaitės-Ivanauskienės vadovėlyje[26]. Pagal tyrimo objektus, naudotus metodus jie priskiriami botaninės geografijos mokslo kryptims (floristinei, istorinei-genetinei, ekologinei) bei fitocenologijai.

Augalų fiziologijos mokslo raida Lietuvoje nemažai domėjosi ir apie ją rašė A. Merkys. 1995 m. išėjo jo parengta knyga apie prof. S. Jundzilo ir prof. J. Dagio gyvenimą bei veiklą[27]. Joje apžvelgiama prof. J. Dagio mokslinio kelio pradžia bei įvertinami nuopelnai augalų fiziologijai. Apie šio mokslininko darbus rašoma: „Vytauto Didžiojo universitete pra-

---

[22] *Botanikos institutas 1959–1989*, sud. L. Gylienė, Vilnius, 1989.

[23] K. Brundza, Mūsų respublikos floros tyrimo istoriniai bruožai, *Lietuvos TSR flora*, Vilnius, 1959, t. 1, p. 10–17. (Toliau – K. Brundza, Mūsų respublikos...).

[24] J. Mowszowicz, *Conspectus florae Vilnensis. Przegląd flory Wilenskiej*, Łódź, 1957–1959, t. 1–3. (Toliau – J. Mowszowicz, *Conspectus florae*...).

[25] *Botanikos mokslų pasiekimai Tarybų Lietuvoje*, Vilnius, 1977. (Toliau – *Botanikos mokslų pasiekimai*...).

[26] M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, *Botaninė geografija ir fitocenologijos pagrindai*, Vilnius, 1983. (Toliau – M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, *Botaninė geografija*...).

[27] A. Merkys, *Prof. S. Jundzilo ir Prof. J. Dagio gyvenimas ir veikla*, Vilnius, 1995. (Toliau – A. Merkys, *Prof. S. Jundzilo*...).

dėta augalų augimo fiziologijos problema persikėlė į Mokslų akademiją. Tolydžio susikūrė Lietuvos augalų fiziologų mokykla, pripažinta Rytų ir Vakarų mokslininkų fiziologų."[28] A. Merkio straipsnyje „Augalų fiziologijos mokslavaizdis Lietuvoje"[29] išsamiai aptariama ir kritiškai vertinama visa augalų fiziologijos raida Lietuvoje. Šalia kitų klausimų darbe apžvelgiami ir 1919–1943 m. Vytauto Didžiojo universitete atlikti augalų fiziologijos tyrinėjimai. Autorius juos nagrinėja pasaulyje vyravusios šio mokslo problematikos kontekste bei vertina nurodydamas pradėtų tyrimų perimamumą plėtojantis mokslui.

IV. Metodiniu požiūriu naudinga susipažinti su darbais, kuriuose nagrinėjama ne tik botanikos, bet ir kitų mokslų istorija bei raida Lietuvoje XX a. pirmojoje pusėje. Tai S. Biziulevičiaus[30], I. Šenavičienės[31], L. Gylienės[32], Z. Mačionio[33], J. Banionio[34], E. Gaidienės[35] ir kt. darbai. Tyrinėtojai aptaria mokslo organizavimo, struktūros klausimus, nagrinėja pedagoginę ir mokslinę veiklą.

Temai tirti svarbūs darbai, kuriuose istoriniu bei mokslotyriniu aspektais analizuojama biologijos ir botanikos raida. Vertingos medžiagos pateikia 1968 m. išėjusi N. Bazilevskajos (su bendraautoriais) knyga, kurioje nušviečiama botanikos mokslo istorija iki XX a. vidurio[36]. Joje aprašoma pasaulyje vyravusi botanikos problematika, tyrimų kryptys, metodai, nurodomi žymiausi mokslininkai ir jų darbai. Viso biologijos mokslo plėtotės tendencijos analizuojamos L. Bliacherio redaguotame veikale „Biologijos istorija: nuo XX a. pradžios iki mūsų dienų"[37]. Vertingas nagrinėjamai temai tritomis veikalas „Botanika"[38], kuris kartu yra ir šaltinis, nes parengtas nagrinėjamojo laikotarpio, t. y. XX a. pradžios, lenkų botanikų (tarp autorių – Stepono Batoro universiteto prof. J. Trzebiński s). Jame pateikiama išsami medžiaga apie botaniką pirmaisiais XX a. dešimtmečiais. Apibūdinant kiekvieną botanikos mokslo šaką nurodomi jos tikslai, pagrindinės kryptys, problematika, metodai ir pateikiami sąrašai vadovėlių bei kitų mokslo veikalų, parengtų žymiausių to meto botanikų.

Kadangi čia taikomi kai kurie mokslotyriniai metodai, buvo ne tik pravartu, bet ir būtina susipažinti su mokslotyros darbais. Tai šios srities užsienio specialistų G. Dobrovo,

[28] A. Merkys, *Prof. S. Jundzilo...*, p. 77.

[29] A. Merkys, Augalų fiziologijos mokslavaizdis Lietuvoje, *Biologija*, 1997, Nr. 3, p. 10–24. (Toliau – A. Merkys, Augalų fiziologijos...).

[30] S. Biziulevičius, Lietuvos zoologijos istorijos bruožai, *Lietuvos mokslas*, Vilnius, 1999, 20 knyga.

[31] I. Šenavičienė, *Fizikos raida Lietuvoje 1920–1940 m.*, Vilnius, 1982. (Toliau – I. Šenavičienė, *Fizikos raida...*).

[32] L. Gylienė, Chemija Lietuvos universitete 1920–1940 m., L. Gylienė, A. Užuotienė, V. Paulauskas, *Chemija, botanika, matematika Lietuvos universitete 1920–1940 m.*, Vilnius, 1988, p. 7–79.

[33] Z. Mačionis, *Iš chemijos mokslo istorijos Lietuvoje*, Kaunas, 1991. (Toliau – Z. Mačionis, *Iš chemijos mokslo...*).

[34] J. Banionis, *Matematikos mokslo raida Lietuvoje 1920–1940*, Vilnius, 1994.

[35] E. Gaidienė, *Kauno Tado Ivanausko zoologijos muziejus. 1919–1999*, Vilnius, 1999. (Toliau – E. Gaidienė, *Kauno Tado Ivanausko...*).

[36] Н. И. Базилевская, И. П. Белоконь, А. А. Щербакова, *Краткая история ботаники*, Москва, 1968. (Toliau – Н. И. Базилевская и др., *Краткая история...*).

[37] *История биологии с начала XX в. до наших дней*, под. ред. Л. Я. Бляхера, Москва, 1975. (Toliau – *История биологии...*).

[38] *Botanika. (Poradnik dla samouków)*, Warszawa, 1926, 1927, 1929, cz. 1–3. (Toliau – *Botanika...*).

S. Mikulinskio veikalai[39], kuriuose apibrėžiami mokslotyros uždaviniai, atskleidžiami įvairūs mokslo tyrinėjimo aspektai. Taip pat nagrinėti kai kurie lenkų mokslo istorikų darbai, tarp kurių paminėtina A. Zemanek botanikos mokslo raidos analizė istoriniu ir mokslotyriniu aspektais[40]. 1990 m. išėjusi O. Voverienės ir I. Dagytės[41] knyga padėjo artimiau susipažinti su Lietuvoje nuo 7-ojo dešimtmečio plintančiomis mokslotyros idėjomis bei šioje srityje atliktais darbais. Vertingų žinių pateikiama O. Voverienės monografijoje „Bibliometrija“[42].

V. Svarbios informacijos botanikos mokslo istorijos tyrinėjimams suteikia ir periodinėje spaudoje skelbta medžiaga. Nemaža jos populiarių mokslo žurnalų („Mokslo ir gyvenimo“, „Mūsų gamtos“, „Mūsų girių“) puslapiuose. Straipsnių, dažnai paremtų prisiminimais apie 1919–1943 m. laikotarpio botaniką, skelbė mokslo istorija besidomintys botanikai – J. Dagys, A. Minkevičius, K. Brundza ir kiti. Periodikoje nemažai publikacijų, skirtų to meto mokslininkų biografijoms aprašyti ar žymesnėms datoms paminėti.

VI. Nagrinėjant 1919–1943 m. botanikų publikacijas, labai naudinga 1971 m. S. Šapiraitės sudaryta Lietuvos botanikos bibliografijos rodyklė[43]. Tačiau reikia pažymėti, kad kai kurių botanikų (V. Vilkaičio, K. Regelio ir kt.) darbų sąrašas joje pateiktas ne visas.

Apie Stepono Batoro universiteto botanikų publikuotus darbus žinių suteikia H. Baranowskio sudarytas Vilniaus universitete išleistų darbų sąrašas[44]. Šio universiteto botanikų K. Prószyńskio, J. Trzebińskio, B. Szakienio, F. K. Skupieńskio trumpas biografijas randame Lenkijos biologų žodyne[45]. Iš enciklopedinio pobūdžio leidinių daug vertingos informacijos apie 1919–1943 m. botaniką, botanikos įstaigas ir botanikus pateikiama Bostone išleistos „Lietuvių enciklopedijos“ tomuose[46].

Archyviniai šaltiniai. Išlikę nemažai šaltinių, kuriais remiantis galima tirti botanikos mokslo institucijų įsikūrimą, mokslinius tyrimus bei mokslinę veiklą 1919–1943 m. Aptariant darbe naudotą archyvinę medžiagą reikia paminėti, kad buvo pasinaudota ketvirtuoju „Lietuvos archyvų“[47] tomu. Jis pavadintas „Prie Lietuvos universiteto ištakų“ ir pateikia archyvinius dokumentus apie Aukštųjų kursų Kaune kūrimą, jų veiklą bei Lietuvos universiteto darbo pradžią. Kita archyvinė medžiaga iš:

1. Lietuvos centrinio valstybės archyvo:

a) fonde „Lietuvos Respublikos Vytauto Didžiojo universitetas“ (f. 631) saugoma daug dokumentų, kuriuose yra medžiagos apie Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakultetą, Botanikos katedrą, ypač apie didžiausią tuo metu fakulteto įstaigą – Bota-

---

[39] С. Р. Микулинский, *Очерки развития...*; Г. М. Добров, *Наука о науке...*

[40] A. Zemanek, *Historia botaniki w uniwersytecie Jagiellońskim (1780–1917)*, Kraków, 1989. (Toliau – A. Zemanek, *Historia botaniki w uniwersytecie...*); A. Zemanek, Historia botaniki na tle...

[41] O. Voverienė, I. Dagytė, *Mokslotyrinės minties raida Lietuvoje 1969–1989 m.*, Vilnius, 1990. (Toliau – O. Voverienė, I. Dagytė, *Mokslotyrinės minties...*).

[42] O. Voverienė, *Bibliometrija*, Vilnius, 1999. (Toliau – O. Voverienė, *Bibliometrija*).

[43] S. Šapiraitė, *Lietuvos botanikos bibliografija 1800–1965*, Vilnius, 1971. (Toliau – S. Šapiraitė, *Lietuvos botanikos bibliografija...*).

[44] H. Baranowski, *Uniwersytet Wileński. 1579–1939. Bibliografia*, Warszawa, 1983.

[45] *Słownik biologów polskich*, red. S. Feliksiak, Warszawa, 1987. (Toliau – *Słownik biologów...*).

[46] *Lietuvių enciklopedija*, Boston, 1953–1966, t. 1–35. (Toliau – *LE*).

[47] *Lietuvos archyvai. (Prie Lietuvos universiteto ištakų. Dokumentų rinkinys)*, Vilnius, 1992, t. 4. (Toliau – *Lietuvos archyvai*).

nikos sodą. Tai posėdžių protokolai ir jų išrašai, iš kurių matyti priimti nutarimai, susiję su katedros ar Botanikos sodo organizavimu. Čia saugomi dokumentai apie personalo sudarymą, darbuotojų asmens bylos, įsigyjamo inventoriaus, pajamų ir išlaidų bylos, studentų, diplomantų, disertantų dokumentai ir kt.

b) fonde „Stepono Batoro universitetas" (f. 175) randame medžiagos apie Stepono Batoro universiteto Matematikos-gamtos fakultetą, dviejų botanikos katedrų veiklą, mokomąjį ir mokslinį darbą, duomenų apie studentus, katedrų mokslo bei ūkio personalą, asmens bylas ir pan.

c) fonde „Lietuvos TSR Vilniaus valstybinis universitetas" (f. R-856) saugomos bylos leidžia susipažinti su lietuviško universiteto kūrimu Vilniuje 1939–1940 m. ir jo veikla pirmosios sovietizacijos bei Antrojo pasaulinio karo metais. Čia yra dokumentų, teikiančių informacijos apie Matematikos-gamtos fakulteto persikėlimą į Vilnių, dviejų botanikos katedrų įsikūrimą ir veiklą Vilniaus universitete, jose dirbusius botanikus.

d) vertingos dokumentinės medžiagos esama mokslininkų asmeniniuose fonduose. Pvz.: apie prof. K. Brundzą (f. R-479), prof. A. Minkevičių (f. R-572), prof. J. Dagį (f. R-567).

2. Vilniaus universiteto bibliotekos Rankraščių skyriaus fonde „Vytauto Didžiojo universitetas" (f. 96-VDU) randame botanikos istorijai tirti svarbios medžiagos, esančios Vytauto Didžiojo universiteto ir Vilniaus universiteto Matematikos-gamtos fakulteto tarybos 1922–1944 m. posėdžių protokolų knygose. Remiantis protokolais galima nuosekliai atkurti botanikos įstaigų kūrimo procesą, jų tolesnę veiklą bei svarbiausias botanikos mokymo ir mokslo tiriamojo darbo permainas.

3. Mokslų akademijos bibliotekos Rankraščių skyriaus fonde „Kauno Valstybinis Universitetas" (f. 12) saugomi Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakulteto veiklos dokumentai. Tarp jų yra keletas, susijusių su botanikos dalykų dėstymu šioje aukštojoje mokykloje, J. Kuprevičiaus biografija. K. Prószyńskio fonde (f. 134) randame 1900–1942 m. sukauptą mikologijai svarbią medžiagą.

4. Nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos Rankraščių skyriuje saugomi dokumentai (f. 61, 58, 130) suteikia duomenų apie K. Brundzos atliktus pelkių tyrinėjimus, L. Vailionio asmenybę ir Aukštuosiuose kursuose jo dėstytą botaniką, tuo metu aktualius lietuviškosios botanikos terminijos kūrimo klausimus.

Dar vienas svarbus šaltinis – memuarai. Rengiant darbą buvo pasiremta prof. A. Minkevičiaus, prof. P. Bluzmano, doc. E. Purvino prisiminimų medžiaga. Tai rankraščiai ir garso įrašai, kurie yra perduoti Lietuvos augalų fiziologų draugijos bibliotekai.

Spausdinti šaltiniai. Be archyvinės bei memuarinės medžiagos, pasinaudota to meto aukštųjų mokyklų leidiniais. Lietuvos universiteto veiklos pirmųjų penkerių metų[48] ir antrųjų penkerių metų apyskaitos[49] suteikia nemažai statistinių duomenų apie fakultetus, jų katedras ir kitas įstaigas. Šiais klausimais duomenų randame ir universiteto išleistuose leidiniuose[50].

---

[48] *Lietuvos universitetas. 1922 II 16–1927 II 16. Pirmųjų penkerių veikimo metų apyskaita*, Kaunas, 1927. (Toliau – *LU. 1922 II 16–1927 II 16.*).

[49] *Vytauto Didžiojo universitetas. Antrųjų penkerių veikimo metų (1927 II 16–1932 IX 1) apyskaita*, Kaunas, 1933. (Toliau – *VDU. 1927 II 16–1932 IX 1*).

[50] *Lietuvos universiteto veikimo apyskaita 1922 II 16–1924 IV 24*, Kaunas, 1925. (Toliau – *LU. 1922 II 16–1924 IV 24*); *VD universiteto žinios*, Kaunas, 1936–1937; *Vytauto Didžiojo universiteto kalendorius*, Kaunas, 1932–1939; *VDU normos I–IV*, Kaunas, 1937–1940.

Kadangi Žemės ūkio akademijos archyvas buvo sunaikintas per karą, apie šios aukštosios mokyklos botanikos įstaigų veiklą galima spręsti remiantis tik nuo 1924 m. ėjusiais „Žemės ūkio akademijos metraščiais“[51]. Daug vertingos bei išsamios medžiagos apie akademijos įsikūrimą ir pirmąjį veiklos dešimtmetį pateikia šio laikotarpio apyskaita[52]. Pirmasis Stepono Batoro universiteto gyvavimo dešimtmetis plačiai aprašomas universiteto jubiliejaus proga parengtoje knygoje[53]. Joje yra pateikiama universiteto struktūra; fakultetų, katedrų, kartu ir dviejų botanikos katedrų bei Botanikos sodo veikla; aprašomos profesorių biografijos. Konkrečių duomenų apie fakultetų darbą randame tuo metu išleistose ataskaitose[54], paskaitų tvarkaraščiuose ir šio universiteto darbuotojų sąrašuose[55].

Botanikos tiriamajam darbui nagrinėti svarbiausi šaltiniai yra to meto mokslo publikacijos. 1919–1943 m. laikotarpiu mokslinė medžiaga daugiausia buvo pateikiama straipsniuose, spausdintuose mokslo periodikoje: „Lietuvos Universiteto Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbuose“ (1923–1930), „Vytauto Didžiojo Universiteto Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbuose“ (1930–1939), „Vilniaus Universiteto Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbuose“ (1940–1942), „Vytauto Didžiojo Universiteto Botanikos sodo raštuose“ (leisti 1931–1939 m., paskutinis tomas išėjo 1942 m. pavadinimu „Scripta Horti Botanici Universitatis Vilnensis“), „Žemės ūkio akademijos metraščiuose“ (1924–1940), „Kosmos“ (1920–1940), „Gamtoje“ (1936–1940), „Žemės ūkyje“ (1925–1944), „Mūsų giriose“ (1929–1940), „Protoplasma“ (tarptautinis mokslo žurnalas, leistas Leipcige ir Berlyne), „Acta Societatis Botanicorum Poloniae“ (nuo 1923 m. Varšuvoje leidžiamas žurnalas), „Prace Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Wilnie. Wydz. nauk matematycznych i przyrodnyczych“ (1923–1939), „Prace Zakładu Botaniki Ogólnej U.S.B. w Wilnie“ (1931–1938), „Prace Zakładu Systematyki i Geografji Roślin oraz Ogrodu Botanicznego U.S.B. w Wilnie“ (1931–1938), „Wszechświat“ (leidžiamas nuo 1882 m.). Tarp išvardytų leidinių yra paminėti ir kai kurie mokslui populiarinti skirti žurnalai, nes botanikai svarbi medžiaga buvo spausdinama ir šių leidinių puslapiuose.

Apžvalgoje pateikta pagrindinė išnagrinėta ir panaudota literatūra bei šaltiniai. Tenka konstatuoti, kad ankstesni 1919–1943 m. botanikos mokslo tyrinėtojai išsamiau yra išnagrinėję klausimus, susijusius su veikusių įstaigų kūrimu, struktūra, o tyrimų problematika bei metodologija atskleista fragmentiškai, skiriant nevienodą dėmesį. Jau vien tai, kad jų darbuose nurodoma nevienoda nagrinėjamuoju laikotarpiu pradėjusi formuotis svarbiausia mokslinių tyrimų tematika[56], skatino atlikti detalesnę botanikos raidos analizę.

---

[51] *Žemės ūkio akademijos metraštis*, Kaunas, 1924–1940. (Toliau – *ŽŪAM*).

[52] *Žemės ūkio akademijos pirmojo dešimtmečio apyskaita 1924–1934*, Kaunas, 1934. (Toliau – *ŽŪA apyskaita 1924–1934*).

[53] *Księga pamiątkowa ku uczczeniu CCCL rocznicy założenia i X wskrzeszenia uniwersytetu Wileńskiego*, Wilno, 1929, t. 2. (Toliau – *Księga pamiątkowa...*).

[54] *Sprawozdania z działalności Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego i Studium Rolniczego U.S.B w Wilnie za lata akad. 1929/30–1937/38*, Wilno, 1932–1938. (Toliau – *Sprawozdania z działalności...*).

[55] *Spis wykładów i skład uniwersytetu w roku akademickim 1924–1927; 1927–1929*, Wilno, 1923–1929. (Toliau – *Spis wykładów i skład...*); *Skład uniwersytetu w roku akademickim 1933–1936*, Wilno, 1933–1936. (Toliau – *Skład uniwersytetu...*).

[56] Čia ir toliau tyrimų tematika vadinama botanikos mokslo šakos (anatomijos, sistematikos, fitogeografijos ir t. t.) tam tikrą problemą gvildenančių temų visuma.

Be to, šią temą išsamiau nagrinėti leidžia išlikę tokiam tyrimui būtini šaltiniai – archyviniai dokumentai, to meto botanikų publikacijos, memuarai. Tai suteikia galimybę pratęsti ankstesnių botanikos mokslo istorijos tyrinėtojų darbą, papildant jį kitu aspektu išnagrinėta medžiaga.

BOTANIKOS RAIDOS ISTORINĖS SĄLYGOS LIETUVOJE XX A. PIRMOJOJE PUSĖJE

XX a. Lietuva sutiko būdama carinės Rusijos imperijos provincija, vadinama Šiaurės vakarų kraštu. Po 1863 m. įvykusio sukilimo pradėta rusinimo politika tęsėsi ilgiau nei pusę amžiaus, bet nepasiekė savo tikslų, o atvirkščiai – sukėlė pasipriešinimą, kuris peraugo į lietuvių tautinį atgimimą. Dar praėjusiame šimtmetyje ėmė bręsti idėja siekti Lietuvos nepriklausomybės. Kartu su tautinio sąmoningumo kilimu bei lietuviškos spaudos grąžinimu 1904 m. buvo pradėti švietimo, mokslo, kultūros atgaivinimo darbai. Ne kartą keltas ir aukštosios mokyklos atkūrimo klausimas. Po 1905–1907 m. įvykių carinė vyriausybė buvo priversta imtis demokratiškesnių sprendimų. Atsirado kai kurių permainų galimybė ne tik šalies politiniame, ekonominiame, bet ir kultūriniame gyvenime. Pasirodė lietuviška spauda, pamažu į mokyklas bei viešąjį gyvenimą buvo grąžinta lietuvių kalba, susikūrė ir veikė kultūros, švietimo draugijos. 1907 m. buvo įkurta Lietuvių mokslo draugija, kuri suvaidino svarbų vaidmenį suburiant tuometinius lietuvių inteligentus ir skatinant juos dirbti mokslo bei kultūros baruose. Šios draugijos narių P. Matulionio, K. Griniaus ir kitų darbuose buvo mėginama atgaivinti mokslą apie augalus, tęsti dar XIX a. pradžioje J. Pabrėžos pradėtą lietuviškosios botanikos terminijos kūrimą.

1914 m. prasidėjęs Pirmasis pasaulinis karas iš esmės sutrikdė veiklą bet kurioje visuomeninio gyvenimo srityje. Tačiau besibaigiant karui susidarė sąlygos Lietuvai siekti nepriklausomybės. 1918 m. vasario 16 d. pasirašytu aktu ji buvo įteisinta.

Sudėtingomis sąlygomis prasidėjo valstybės kūrimas, jos ūkio gaivinimas. Todėl tapo labai svarbu turėti išsilavinusių žmonių, kvalifikuotų specialistų. Jiems rengti reikėjo aukštųjų mokyklų. Neatsitiktinai vienas iš 1918 m. įkurtos Švietimo ministerijos skyrių buvo Aukštųjų mokslų skyrius.

1918 m. gruodžio 5 d. Lietuvos Valstybės Taryba patvirtino Vilniaus universiteto statutą ir numatė 1919 m. sausio 1 d. atidaryti šią aukštąją mokyklą. Priimto statuto pirmajame paragrafe parašyta: „Vilniaus universitetas yra atgaivinamas nuo 1919 m. sausio 1 d. Jis yra mokslo ir mokymo įstaiga ir 1832 metais uždaryto Vilniaus universiteto paveldėtojas.“[57] Universitete buvo numatyta atidaryti 4 fakultetus: Teologijos, Socialinių mokslų, Medicinos, Gamtos-matematikos. Be to, prie Medicinos fakulteto turėjo būti įkurtas Veterinarijos, o prie Gamtos-matematikos – Agronomijos skyrius[58]. Tačiau numatytus darbus įgyvendinti sutrukdė pasikeitusi politinė situacija.

Pirmosiomis 1919 m. dienomis Vilnių užėmė Lenkijos ginkluotosios pajėgos. Tų pačių metų sausio mėn. į Vilnių įžengė Raudonoji armija. Lietuvos Vyriausybei teko laikinai persikelti į Kauną.

[57] *Lietuvos Valstybės Tarybos protokolai 1917–1918*, Vilnius, 1991, p. 438–440.
[58] Pr. Čepėnas, *Naujųjų laikų Lietuvos istorija*, Vilnius, 1992, p. 213–214.

Bolševikų valdžia taip pat ketino atkurti Vilniaus universitetą. 1919 m. pradžioje buvo įsteigtas Eksperimentinis pedagoginis institutas bei Chemijos ir bakteriologijos laboratorija, kurie vėliau turėjo būti pertvarkyti į atitinkamus universiteto fakultetus. Tų pačių metų kovo 13 d. buvo priimtas dekretas „Dėl Darbo universiteto Vilniuje atidarymo"[59] bei pavesta švietimo liaudies komisarui parengti universiteto statutą. Universitete turėjo būti 2 fakultetai: Socialinis bei Gamtos ir technikos[60]. Motyvuojant tuo, kad reikia parengti jaunimą studijoms būsimajame universitete, buvo leista veikti Lietuvių mokslo draugijos rūpesčiu 1919 m. kovo 1 d. atidarytiems Aukštojo mokslo kursams Vilniuje. Šiems kursams, veikusiems iki 1921 m. gegužės 14 d., vadovavo dr. J. Basanavičius ir M. Biržiška. Kursai tęsėsi 3 semestrus, juos lankė apie 120 klausytojų[61]. Lietuvių inteligentų viltys atgaivinti mokslą atitiko bolševikinės vyriausybės ketinimus. Tik jie kitaip įsivaizdavo universiteto paskirtį ir ateitį[62]. Tačiau sovietų valdžia nespėjo įgyvendinti Darbo universiteto įkūrimo planų. 1919 m. balandžio 21 d. Raudonoji armija buvo priversta pasitraukti iš Vilniaus, nes į jį įžengė Lenkijos kariuomenės būriai.

1919 m. rugpjūčio 28 d. lenkai atidarė universitetą Vilniuje. J. Piłsudskis pasirašė universiteto atkūrimo dekretą, kuriame buvo pažymėta, kad universitetui suteikiamas karaliaus Stepono Batoro vardas[63]. Universitetas iškilmingai atidarytas ir jo statutas patvirtintas spalio 11 d. Pirmasis rektorius M. Siedleckis taip nusakė universiteto paskirtį: „Vilniaus universitetas turi būti pirmaujantis grynai lenkiškos kultūros postas, bet drauge jis privalo būti židinys, šviečiantis kaimyniniams kraštams."[64] Universitetą kurti rektorius siūlė pagal Vakarų Europos universitetų pavyzdžius. Tuo jis turėjo būti „priešpastatytas Rytų kultūros srovėms."[65] Tikrieji politiniai Stepono Batoro universiteto įkūrimo ir veiklos tikslai išryškėjo netrukus po Suvalkų sutarties sulaužymo, kai 1920 m. spalio 9 d. L. Želigowskio armijos būriai okupavo Vilnių ir dalį Lietuvos. Universitetas tapo Rytų Lietuvos lenkinimo židiniu.

Stepono Batoro universiteto darbuotojai – profesoriai, lektoriai, netgi jaunesnysis mokslo personalas – buvo kviečiami iš Lenkijos universitetų. Dauguma studentų taip pat buvo atvykę iš Lenkijos, o norintiems studijuoti iš Lietuvos ar Baltarusijos buvo taikomi apribojimai[66]. Universitete pradėjo veikti 6 fakultetai: Humanitarinių mokslų, Teologijos, Teisės ir visuomenės mokslų, Matematikos-gamtos, Medicinos (su Farmacijos skyriumi) bei Dailės. 1924 m. iki tol veikęs Žemdirbystės skyrius buvo pertvarkytas į septintą fakultetą[67]. Nuo pat Stepono Batoro universiteto įsikūrimo Matematikos-gamtos fakultete veikė Bendrosios botanikos katedra, o 1922 m. buvo įsteigta Augalų sistematikos ir geografijos katedra.

1920 m. liepos 10 d. universitetas turėjo nutraukti darbą, nes prie Vilniaus priartėjo Raudonoji armija. Profesūra evakavosi į Varšuvos, o vėliau – į Poznanės universitetą. Tačiau

---

[59] *Lietuvos Tarybų valdžios dekretai: 1918–1919*, Vilnius, 1977, p. 109–110.

[60] *VU istorija (1803–1940)*, p. 152.

[61] V. Biržiška, *Lietuvos aukštosios...*, p. 337.

[62] *VU istorija 1579–1994*, p. 192–193.

[63] Ten pat, p. 199.

[64] M. Siedlecki, Wspomnienia z pierwszych dwu lat organizacji, *Księga pamiątkowa...*, s. 62.

[65] Ten pat.

[66] *VU istorija (1803–1940)*, p. 165.

[67] B. Rydzewski, Wydział Matematyczno-przyrodniczy U. S. B. w latach 1919–1929, *Księga pamiątkowa...*, s. 288. (Toliau – B. Rydzewski, Wydział Matematyczno...).

jau spalio mėn. kartu su L. Želigowskio kariuomenės įsiveržimu į Vilnių grįžo ir Stepono Batoro universiteto darbuotojai. Naujieji mokslo metai universitete prasidėjo 1921 m. sausio mėn.

Kaune, laikinai tapusiame Lietuvos sostine, susibūrė didesnioji dalis lietuvių inteligentijos, kuri toliau rūpinosi atgaivinti aukštąjį mokslą. Vis dar tikintis, kad greitu laiku bus galima grįžti į Vilnių ir ten kurti universitetą, buvo sumanyta Kaune steigti bent Aukštojo mokslo kursus. Iniciatyvos ėmėsi prof. Z. Žemaitis. Jis subūrė bendraminčius mokslininkus, visuomenės veikėjus. Jų parengtas Aukštųjų kursų įstatų projektas švietimo ministro J. Tūbelio buvo patvirtintas 1919 m. gruodžio 27 d.[68] Įstatuose kursai apibūdinami kaip mokslo ir mokymo įstaiga, kuri „daro mokslo tyrinėjimus ir suteikia jaunuomenei įvairių specialybių aukštojo mokslo žinių"[69]. Kursuose numatyta įsteigti tokius skyrius: Humanitarinių mokslų, Teisės, Matematikos-fizikos, Gamtos (su Agronomijos sekcija), Medicinos (su Veterinarijos sekcija), Technikos. 1920 m. sausio 27 d. Aukštieji kursai buvo iškilmingai atidaryti.

Aukštųjų kursų darbas prasidėjo sunkiomis sąlygomis: trūko mokymo priemonių, knygų, patalpų, neužteko lėšų atlyginimams, stipendijoms ir pašalpoms. Esant įtemptiems tarptautiniams santykiams, vykstant kovoms su besiveržiančiais priešais ir ginant nepriklausomybę, vyriausybė negalėjo teikti reikiamos paramos. Pirmuosius metus kursai išsilaikė visuomenės paaukotomis lėšomis, kurių nemaža dalis gauta iš Amerikos lietuvių. Dėl to ir mokslinius tyrinėjimus, kurie buvo numatyti įstatuose, tegalėjo pradėti nedaugelis Aukštųjų kursų skyrių. Gamtos skyrius įsikūrė Gamtos tyrimo stoties patalpose. Šioje įstaigoje jau anksčiau buvo imta tirti Lietuvos fauną ir florą, kaupti „visa, kas gali mūsų gamtą atvaizduoti"[70]. Joje buvę rinkiniai, kolekcijos padėjo studijoms, o pradėtas gamtos tyrimo darbas buvo tęsiamas jau kartu su Aukštųjų kursų klausytojais.

Pavojui iš užsienio nuslūgus ir sustiprėjus valstybei, Švietimo ministerijos atstovai 1921 m. rugpjūčio 10 d. įvykusiame Ministrų kabineto posėdyje pareiškė, kad ketina jau tų metų rudenį įsteigti tokius universiteto fakultetus: Medicinos, Humanitarinių mokslų ir Teologijos[71]. Bet visuomenė, studentai reikalavo, kad veiktų ir Teisių, Matematikos-gamtos, Agronomijos, Technikos fakultetai. Parengtas valstybinio universiteto statuto projektas 1921 m. gegužės 3 d. buvo įteiktas Ministrų kabinetui, o paskui perduotas svarstyti Steigiamajam Seimui. Užsitęsus diskusijoms dėl universiteto struktūros, statutas patvirtintas tik 1922 m. kovo 24 d.[72] Universitetas buvo atidarytas anksčiau, nes Ministrų kabinetas, „vaduodamasis Vilniaus universiteto įsteigimu ir turėdamas omenyje Steigiamajame Seime svarstomąjį universiteto statuto projektą ir universiteto atidengimo klausimo pribrendimą ir reikalingumą, nutarė 1922 m. vasario 16 d. atidengti universitetą Kaune"[73]. Taigi Kaune, dėl politinių sąlygų laikinai tapusiame sostine, pradėjęs veikti Lietuvos universitetas pratęsė Vilniaus universiteto raidos istoriją.

---

[68] Aukštųjų mokslų draugijos tarybos raštas švietimo ministeriui dėl Aukštųjų kursų įstatų patvirtinimo. 1919 m. gruodžio 23 d., *Lietuvos archyvai*, p. 16–17.

[69] Aukštųjų kursų įstatai, *Lietuvos archyvai*, p. 17.

[70] T. Ivanauskas, Lietuvos Gamtos tyrinėjimų stotis, josios darbuotė ir uždaviniai, *Kosmos*, 1920, Nr. 1, p. 97. (Toliau – T. Ivanauskas, Lietuvos GTS...).

[71] Iš Ministerių Kabineto posėdžio protokolo apie numatomus steigiamo universiteto fakultetus. 1921 m. rugpjūčio 10 d., *Lietuvos archyvai*, p. 36–37.

[72] Universiteto statutas. 1922 m. balandžio 12 d., *Lietuvos archyvai*, p. 76.

[73] Iš Ministerių Kabineto posėdžio protokolo dėl Lietuvos universiteto atidarymo. 1922 m. vasario 13 d., *Lietuvos archyvai*, p. 52.

Po universiteto atidarymo Aukštieji kursai nustojo veikti, o jų skyriai buvo pertvarkyti į universiteto Humanitarinių mokslų, Teologijos-filosofijos, Medicinos, Teisių, Matematikos-gamtos bei Technikos fakultetus. Lietuvos Respublikos Prezidento įsakymu pirmuoju rektoriumi paskirtas prof. J. Šimkus. (1930 m. Lietuvos universitetui buvo suteiktas Vytauto Didžiojo vardas.)

Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakultete pradėjo veikti Botanikos katedra, vėliau įsikūrė kitos botanikos įstaigos. Susiformavusiame botanikos mokslo centre buvo suburti botanikai, kurie dirbo mokomąjį ir tiriamąjį darbą, populiarino šį mokslą, dalyvavo kultūriniame ir visuomeniniame šalies gyvenime.

1922 m. prie Matematikos-gamtos fakulteto įkurtas Agronomijos-miškininkystės skyrius, vėliau turėjęs sudaryti atitinkamus du fakultetus. Kilo diskusija, ar universitetas įstengs parengti šių sričių aukštos kvalifikacijos specialistus praktikus. Galų gale nutarta steigti atskirą aukštąją žemės ūkio mokyklą[74].

Dar 1911 m. Dotnuvoje buvo įkurta Aukštesnioji žemės ūkio mokykla, kuri veikė iki Pirmojo pasaulinio karo. 1918 m. Dotnuvos dvaras buvo perimtas iš vokiečių okupacinės valdžios ir čia 1919 m. spalio 13 d. įsteigta Dotnuvos žemės ir miškų ūkio mokykla, kuri 1922 m. rugsėjo 15 d. pavadinta Žemės ūkio technikumu. Būtent čia buvo nuspręsta iš universiteto perkelti Agronomijos-miškininkystės skyrių. 1924 m. liepos 31 d. nepaprastojoje Seimo sesijoje patvirtintas aukštosios žemės ūkio mokyklos statutas[75]. Jame buvo skelbiama, kad atidaromi du skyriai – agronomijos ir miškininkystės. 1924 m. rugsėjo mėn. sudaryta grupė iš 7 žmonių, kurie Prezidento A. Stulginskio paskirti Profesorių tarybos – aukščiausio mokyklos organo – nariais ir atitinkamų katedrų vedėjais. Rektoriumi buvo išrinktas prof. P. Matulionis. Iškilmingas Žemės ūkio akademijos atidarymas įvyko spalio 15 d.[76]

Taigi kuriamos naujos aukštosios mokyklos pagrindą sudarė Lietuvos universitete veikęs Agronomijos-miškininkystės skyrius bei Dotnuvos žemės ūkio technikumas. Lietuvai – žemės ūkio kraštui – tokia aukštoji mokykla buvo svarbi siekiant parengti agronomijos, gyvulininkystės, žemdirbystės specialistus, platinti bei populiarinti tarp ūkininkų naujausius žemės ūkio mokslų laimėjimus. Nors Žemės ūkio akademijoje daugiausia buvo plėtojama taikomoji botanika, šios aukštosios mokyklos mokslininkai įsitraukė ir į Lietuvos floros bei augalijos tyrimą, prisidėjo prie botanikos mokslo plėtros Lietuvoje.

XX a. 4-ojo dešimtmečio pabaigoje ir 5-ojo dešimtmečio pradžioje įvyko nemažai permainų, sukrėtusių daugelio Europos šalių politinį, ekonominį, kultūrinį gyvenimą. Tai tiesiogiai palietė ir Lietuvą bei jos aukštąsias mokyklas.

1939 m. rugsėjo 1 d. Vokietijai užpuolus Lenkiją, prasidėjo Antrasis pasaulinis karas. Sovietų Sąjungos kariuomenė, vykdydama Ribentropo-Molotovo paktą, įžengė į Lenkijai priklausančias Vakarų Baltarusijos ir Vakarų Ukrainos teritorijas. Kartu ji užėmė ir iki tol Lenkijos okupuotą Vilniaus kraštą. Pagal 1939 m. spalio 10 d. pasirašytą Sovietų Sąjungos ir Lietuvos draugystės bei savitarpio pagalbos sutartį Lietuva atgavo Vilnių, kuris vėl tapo jos sostine. Tačiau netrukus, 1940 m. birželio 15 d., Lietuva buvo užimta sovietų kariuomenės ir inkorporuota į SSSR.

---

[74] *ŽŪA apyskaita 1924–1934*, p. 15–32.

[75] *Vyriausybės žinios*, 1924 rugsėjo 3 d., Nr. 170.

[76] *ŽŪA apyskaita 1924–1934*, p. 61.

Lietuvai teisėtai atgavus Lenkijos aneksuotą Vilnių ir Rytų Lietuvos dalį, pagal tarptautinę teisę čia nustojo veikusios ir Lenkijos institucijos. Tolesnė jų veikla buvo nesuderinama su Lietuvos valstybės interesais. Nebefunkcionavo ir Stepono Batoro universitetas. Tačiau jis nebuvo uždarytas, o tik perorganizuotas. Vietoj tuometinio universiteto rektoriaus prof. S. Ehrenkreutzo paskirtas Lietuvos Vyriausybės įgaliotas valdytojas prof. I. Končius[77]. Universitetui buvo leista baigti semestrą sena tvarka, o nuo kitų metų jis turėjo pradėti dirbti kaip Lietuvos valstybės universitetas. Vilniaus universiteto veiklos pradžia – 1939 m. gruodžio 15-oji. Jis laikinai dirbo pagal Vytauto Didžiojo universiteto statutą. Susidarius tokiai situacijai, dauguma Stepono Batoro universiteto dėstytojų ir studentų, atvykusių iš Lenkijos ir nemokėjusių lietuvių kalbos, paliko Vilnių[78].

1939 m. gruodžio 13 d. Seimas patvirtino, kad Lietuvoje veikia du universitetai – Kaune ir Vilniuje. Tačiau išlaikyti abu universitetus su tais pačiais fakultetais nebuvo nei galimybių, nei poreikio. Pirmiausia nutarta iš Kauno į Vilnių perkelti Humanitarinių mokslų bei Teisės fakultetus. Jie Vilniaus universitete pradėjo veikti nuo kitų metų pradžios. 1940 m. kovo 14 d. buvo nutarta perkelti ir Matematikos-gamtos fakultetą. Jį perkraustyti pradėta vasarą, kada sovietinė Ministrų Taryba dar kartą priėmė nutarimą nuo rugsėjo 1 d. sustabdyti Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakulteto veiklą ir nuo tos pačios dienos įsteigti analogišką fakultetą Vilniuje. 1940 m. liepos 25 d. Lietuvos Respublikos Ministrų Tarybos generalinis sekretorius nusiuntė švietimo ministrui raštą, kuriame buvo skelbiama, kad nuo rugsėjo 1 d. pradeda veikti Vilniaus universiteto Matematikos-gamtos fakultetas su matematikos, fizikos, biologijos ir chemijos skyriais[79]. Biologijos skyriuje darbą pradėjo dvi botanikos katedros, kurios susikūrė iš dviejų Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedros kabinetų ir iš esmės tęsė jų veiklą.

Mokslo metai Vilniaus universitete prasidėjo pavėluotai – spalio mėn. Tučtuojau buvo imtasi pertvarkymų derinant universitetą prie kitų Sovietų Sąjungos aukštųjų mokyklų. Sudaryta speciali studentų priėmimo komisija, kuri parinkdavo politiniu ir socialiniu požiūriu tinkamus asmenis. Lapkričio mėn. universiteto mokslo personalo etatai ir mokslo vardai buvo suvienodinti su Sovietų Sąjungoje galiojančiais[80]. Sovietizacija ypač sustiprėjo per 1940–1941 m. m. pavasario semestrą. Universiteto Ekonomikos mokslų fakultete buvo įkurta Marksizmo-leninizmo katedra, kuri rengė privalomas marksizmo-leninizmo paskaitas visų specialybių studentams ir klausytojams. 1941 m. pabaigoje visus universiteto mokslo darbuotojus buvo numatyta peratestuoti Maskvoje, SSSR aukštųjų mokyklų reikalų komitete.

Sovietinių aukštųjų mokyklų pavyzdžiu parengtas naujas Vilniaus universiteto statutas Matematikos-gamtos fakultetą padalijo į 4 fakultetus – Medicinos, Chemijos, Fizikos-matematikos ir Geobiologijos (vėliau pavadintas Gamtos). Geobiologijos fakultete buvo numatytos tokios botanikos katedros: Augalų anatomijos ir fiziologijos, Augalų sistematikos, Geobotanikos[81].

---

[77] *VU istorija 1579–1994*, p. 241.

[78] Ten pat, p. 243.

[79] Lietuvos Respublikos Ministerių Tarybos Generalinio sekretoriaus raštas Švietimo ministrui. 1940 07 25, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 17, l. 5.

[80] VU senato posėdžio, įvykusio 1940 m. lapkričio 27 d., protokolas Nr. 25, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 22, l. 4.

[81] VU MGF dekano raštas rektoriui. 1941 03 27, *LCVA*, f. 631, ap. 1, b. 189, l. 309.

Aukštosiose mokyklose buvo nuolat didinamas darbuotojų ir studentų skaičius. Toks dėmesys mokslui turėjo padėti formuoti ir diegti sovietinę pasaulėžiūrą ir ideologiją. Tikruosius sovietų valdžios tikslus parodė 1941 m. birželio 14 d. pradėtas Lietuvos žmonių trėmimas į Sibirą. Daug aukštųjų mokyklų darbuotojų, profesorių atsidūrė Rusijos lageriuose, o kita nemaža dalis pasitraukė į Vakarus.

Apie metus vykusį sovietizacijos procesą nutraukė 1941 m. birželio 22 d. prasidėjęs Vokietijos ir SSSR karas. Netrukus Lietuva buvo užimta vokiečių. Okupacinė valdžia ėmėsi desovietizacijos. Ji tiesiogiai palietė ir mokslo įstaigas. Nuo 1941 m. liepos 26 d. Vilniaus universitetas pradėjo dirbti pagal Vytauto Didžiojo universiteto statutą, galiojusį iki 1941 m. birželio 15 d.[82] Buvo sugrąžinti 1939–1940 m. m. mokymo planai. Vykdant desovietizaciją, darbuotojai, atleisti sovietiniais metais, vėl pradėjo eiti ankstesnes pareigas, o kai kurie sovietų valdžios paskirtieji iš viso atleisti. Panaikintas marksizmo-leninizmo, politinės ekonomijos, rusų kalbos dėstymas, o įvesta privaloma vokiečių kalba.

Karo metai universitetui buvo nepalankūs. Okupacinė valdžia kontroliavo bet kokią universiteto darbuotojų veiklą. Mokslo potencialą siekta pajungti karo reikalams.

1942 m. pavasarį buvo paskelbta, kad visi asmenys, stojantys į aukštąsias mokyklas, turi atlikti karo prievolę Reicho darbo stovyklose. Universiteto vadovybė visaip bandydavo aplenkti okupacinės valdžios įsakymus ir apribojimus. Ji rado būdų, kaip nepaklusti ir šiam įsakymui. Stiprėjantis pasipriešinimas okupacinei vokiečių valdžiai lėmė akciją, nukreiptą prieš Lietuvos aukštąsias mokyklas. 1943 m. kovo 17 d. Vilniaus universitetas buvo uždarytas. Taip pat nutrauktas Vytauto Didžiojo universiteto, Pedagogikos ir Prekybos institutų, Dailės akademijos, Mokslų akademijos ir kitų mokslo įstaigų darbas. Oficialiai nebuvo uždaryta tik Žemės ūkio akademija, nors ir čia darbas apie tris mėnesius buvo sustojęs[83]. Vėliau iki 1944 m. vasaros dar vyko studijos. Tačiau vokiečių kariuomenė, 1944 m. vasarą besitraukdama į Vakarus, susprogdino pagrindinį akademijos pastatą, kuriame buvo laboratorijos, kabinetai, archyvas, biblioteka[84]. Tad ir ši mokslo įstaiga per karą buvo sužlugdyta.

Apžvelgus istorines sąlygas, kuriomis atgimė botanikos mokslas, galima konstatuoti: 1. Botanikos mokslo atgimimas sutapo su nepriklausomos Lietuvos valstybės sukūrimu; 2. XX a. 2-ojo ir 3-iojo dešimtmečių sandūroje Lietuvos inteligentijos, aktyvių visuomenės veikėjų dėka pradėjo veikti pirmosios mokslo įstaigos. Jos sudarė pagrindą kurtis valstybinėms aukštosioms mokykloms; 3. Nagrinėjamuoju laikotarpiu botanikos mokslo centrai susiformavo ir veikė: Kaune (Gamtos tyrimo stotyje ir Aukštuosiuose kursuose – 1919–1922 m.; Vytauto Didžiojo universitete – 1922–1940 m.), Dotnuvoje (Žemės ūkio akademijoje – 1924–1943 m.) bei Vilniuje (Stepono Batoro universitete – 1919–1939 m. ir Vilniaus universitete – 1940–1943 m.); 4. 1919–1943 m. visuomeniniai politiniai įvykiai turėjo įtakos botanikos mokslo centrų veiklai bei labiau ar mažiau veikė visą botanikos mokslo raidą.

[82] *VU istorija 1579–1994*, p. 258.
[83] Remiantis habil. dr. A. Lekavičiaus pasakojimu.
[84] Br. Povilaitis, *Žemės ūkio...*, p. 58–59.

BOTANIKOS MOKSLO CENTRAI

GAMTOS TYRIMO STOTIS IR AUKŠTIEJI KURSAI (1919–1922 M.)

1919 m. Kaune įsteigtos Gamtos tyrimo stoties iniciatoriai buvo Lietuvių mokslo draugijos nariai gamtininkai: tuometinis žemės ūkio viceministras miškininkas P. Matulionis ir zoologas T. Ivanauskas. Jie apsvarstė būsimos įstaigos paskirtį, uždavinius, parengė statutą. 1919 m. liepos 15 d. stotis buvo atidaryta. Jai vadovauti paskirtas T. Ivanauskas[85]. Tų pačių metų rudenį stotyje įsidarbino Krokuvos universitetą baigęs botanikas L. Vailionis[86].

Gamtos tyrimo stotis įsikūrė mūriniame dviejų aukštų name (Vilniaus g. 2), kuriame jai buvo skirti penki kambariai[87]. Didžiąją ten buvusios gamtinės medžiagos dalį sudarė gyvūnų kolekcijos, bet turėta ir augalų rinkinių. Iš jų paminėtinas apie 600 rūšių augalų herbariumas, surinktas Vokietijos konsulo O. F. von Möllendorfo XIX ir XX a. sandūroje Kauno apylinkėse bei papildytas gimnazijos mokytojo Smielanskio[88].

Pagrindiniai Gamtos tyrimo stoties uždaviniai buvo tirti ir aprašyti Lietuvos florą ir fauną, rinkti kolekcijas, saugoti gamtą ir populiarinti gamtosaugos idėjas[89]. Gamtos tyrimo stoties veikla sutapo su Tėvynės pažinimo komisijos, veikusios prie Lietuvių mokslo draugijos Kauno skyriaus, Gamtos (zoologijos ir botanikos) sekcijos darbu. Be to, šiai komisijai priklausė jau minėti gamtininkai P. Matulionis ir T. Ivanauskas. Gamtos sekcijos darbo planai buvo išdėstyti straipsnyje, išspausdintame „Kosmos" žurnale[90]. Iš jo matyti, kad vienas iš svarbiausių botanikos srityje keliamų uždavinių buvo tirti krašto augalus. Be to, visi besidomintys augalais, ypač jaunimas, kviesti prisidėti prie šio darbo.

1920 m. Kaune pradėjo veikti Aukštieji kursai, kurių Gamtos skyriui ėmė vadovauti T. Ivanauskas. Buvo nuspręsta, kad šis skyrius įsikurs Gamtos tyrimo stotyje. Tad Aukštųjų kursų Gamtos skyrius gavo ne tik patalpas, bet ir jau pradėtą kurti gamtos mokslų studijų bazę.

Kurti Botanikos kabinetą ir dėstyti botaniką Aukštuosiuose kursuose buvo pavesta Gamtos tyrimo stoties darbuotojui, šių kursų steigimo iniciatyvinės grupės nariui L. Vai-

[85] T. Ivanauskas, *Aš apsisprendžiu*, Vilnius, 1994, p. 207–208; E. Gaidienė, *Kauno Tado Ivanausko...*, p. 19.

[86] J. Dagys, Liudas Vailionis 1886–1939, *Gamta*, 1939, Nr. 3, p. 185. (Toliau – J. Dagys, Liudas Vailionis...).

[87] Sąrašas trobesių ir kito nekilnojamo turto, esančio Lietuvos universiteto žinioje, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 81, l. 5–12.

[88] K. Regelis, Fontes Florae Lituanae – Lietuvos floros šaltiniai, *VDU MGFD*, 1931, t. 5, sąs. 2, p. 253. (Toliau – K. Regelis, Fontes Florae...).

[89] T. Ivanauskas, Lietuvos GTS..., p. 99.

[90] Tėvynės pažinimo komisija prie Lietuvių Mokslo draugijos ir jos uždaviniai, *Kosmos*, 1920–1921, Nr. 1, p. 101.

lioniui. Darbas buvo pradėtas remiantis visuomenės pagalba, bet daugiausia – paties L. Vailionio pastangomis ir lėšomis. Antraisiais kursų veiklos metais sulaukta valstybės paramos. Tuomet iš Švietimo ministerijos gautomis lėšomis Botanikos kabinetas įsigijo: 32 prietaisus augalų fiziologijos praktikos darbams atlikti, 25 rūšių cheminių medžiagų, apie 100 augalų paveikslų ir kitų būtiniausių mokymo priemonių. Kitą dalį priemonių Gamtos skyriaus dėstytojai kartu su klausytojais pasigamino patys. Jie paruošė 25 konservuotus retesnių augalų ir jų dalių preparatus, surinko apie 600 rūšių žiedinių augalų herbariumą. Prof. Z. Žemaitis, prisimindamas Gamtos skyriaus dėstytojų rūpesčius, rašo: „Jie vaikščiojo po laukus, braidydavo po balas, rinkdami dėstymui reikiamą medžiagą..."[91] Kai kurie botanikos praktikai naudojami augalai buvo auginami netoli stoties įrengtame sklypelyje[92].

Botanikos kabinetui skirtos patalpos buvo nepatogios. Trūko laboratorijos bei atskiros auditorijos. Dėl patalpų trūkumo nebuvo galima panaudoti nemažos dalies priemonių. Taigi darbas vyko tik pačių lektorių sumanumo, pasiaukojimo ir entuziazmo dėka. Vis dėlto Gamtos skyriaus biologams buvo lengviau dirbti mokomąjį darbą palyginti su kitais Aukštųjų kursų skyriais[93], kadangi nuo pat šio skyriaus įsikūrimo buvo naudotos Gamtos tyrimo stotyje sukauptos mokslo priemonės, preparatai, kolekcijos[94].

Aukštųjų kursų klausytojai buvo skirstomi į tikruosius (studentus) ir laisvuosius. Tikraisiais tapdavo baigusieji gimnazijas bei aukštesniąsias mokyklas. 1920 m. Gamtos skyriuje studijavo 66 klausytojai (28 tikrieji ir 38 laisvieji). 1921 m. gruodžio mėn. duomenimis, tesimokė 35 (16 tikrųjų, 19 laisvųjų)[95]. Galima manyti, kad Aukštųjų kursų klausytojų skaičius sumažėjo dėl keleto veiksnių. Pirma, buvo gana sudėtingos studijų sąlygos: klausytojai neturėjo bendrabučių, trūko lėšų stipendijoms, pašalpoms, už mokslą teko mokėti. Todėl kai kurie, pradėję mokytis, negalėjo tęsti studijų. Kita priežastis buvo ta, jog 1920 m. rudenį lenkai okupavo Vilniaus kraštą ir iš ten kilę klausytojai negalėjo sugrįžti tęsti studijų. Klausytojų sumažėjo dar ir dėl to, kad rudenį buvo paskelbta vyrų mobilizacija, o nemažai Gamtos skyriaus klausytojų sudarė kariškiai[96].

Botanika, t. y. augalų anatomija ir morfologija, kursuose dėstyta pagal L. Vailionio sudarytą mokymo planą: 3 val. per savaitę teorinių paskaitų ir 2 val. pratybų. Botanikos paskaitų klausytis rinkdavosi ne tik biologai, bet ir agronomai, miškininkai, medikai. L. Vailionio Aukštųjų kursų klausytojams rekomenduotą botanikos literatūrą daugiausia sudarė XIX a. pabaigos ir XX a. pradžios užsienyje parengti vadovėliai. Tai rusų mokslininkų – augalų anatomo ir fiziologo I. Borodino, augalų fiziologo V. Palladino, V. Talijevo, vokiečių – A. Nathansono, L. Josto, E. Strasburgerio, žymaus danų botaniko E. Warmingo bendrosios botanikos vadovėliai bei augalų anatomijos ir fiziologijos veikalai. Buvo pasiūlytas

---

[91] Z. Žemaitis, Kauno aukštosios..., p. 12.

[92] T. Ivanauskas, L. Vailionis, Lietuvos Gamtos Tyrimo Stoties 1920 ir 1921 m. darbų apyskaita su pastabomis apie Lietuvos fauną apskritai, *Kosmos*, 1922/1923, sąs. 3–4, p. 3. (Toliau – T. Ivanauskas, L. Vailionis, Lietuvos GTS...).

[93] *LU istorija 1579.1803.1922*, p. 150.

[94] A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 80.

[95] Aukštųjų kursų klausytojų sąrašas 1920 m., *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 37, l. 8; Aukštųjų kursų klausytojų sąrašas 1921 m., *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 37, l. 15.

[96] Aukštųjų kursų Mažosios tarybos posėdžio, svarsčiusio padėtį Aukštuosiuose kursuose, protokolas. 1921 04 19, *Lietuvos archyvai*, p. 27.

tik vienas lietuvių kalba parašytas vadovėlis – J. Barono „Botanikos pradžiamokslis", 1920 m. išleistas Tilžėje[97].

Pradėjus mokomąjį darbą iškilo lietuviškosios mokslo terminijos problema. Todėl botanikos žinioms suvokti labai svarbi buvo lektoriaus pateikiama medžiaga. Galima teigti, kad botanikos mokslo kalba formavosi tiesiog mokymo metu. Pažymėtina, kad Aukštuosiuose kursuose pradėta skaityti augalų anatomija ir morfologija buvo pirmasis Lietuvos mokslo istorijoje akademinis botanikos kursas lietuvių kalba.

Per dvejus Aukštųjų kursų darbo metus gana plačiai išnagrinėtos kai kurių pagrindinių augalo dalių morfologinės ir anatominės ypatybės. Per pratybas klausytojai, kurių grupėse susirinkdavo po 15–20, būdavo supažindinami su mikroskopine technika, mikropreparatų gamyba. Jiems buvo aiškinami tokie reiškiniai kaip plazmolizė, ląstelių sienelės storėjimas, protoplazmos judėjimas. Nagrinėta tematika rodo, kad pagrindinis dėstytojo uždavinys buvo supažindinti klausytojus su augalo dalių morfologine ir anatomine sandara. Per praktikos darbus naudota nemažai įvairių rūšių augalų bei jų dalių, audinių, ląstelių. Išsamiai išnagrinėta žirnio, kviečio grūdo sandara, aiškinta apie audinius. L. Vailionis daug dėmesio skyrė plikasėklių ir gaubtasėklių, dviskilčių ir vienaskilčių augalų stiebo sandarai analizuoti: tyrinėti indų kūleliai, vandens ir rėtiniai indai, antrinis stiebo storėjimas. Glausčiau buvo nagrinėta šaknies, lapo bei žiedo sandara[98].

L. Vailionis laikė būtinu dalyku neatidėliojant pradėti tiriamąjį darbą ir svarbiausiu uždaviniu – „surinkti Lietuvoje augančias augalų rūšis ir padaryti herbarą"[99]. Jis apgailestaudamas rašė, kad toks darbas beveik jau atliktas, bet „tie rinkiniai svetimų žmonių rankose Krokuvoje, Varšuvoje, Tartuose ir dar kur kitur"[100]. L. Vailionis su Aukštųjų kursų klausytojais rengė ekskursijas, ragino jaunimą pažinti ir tirti Lietuvos augalų įvairovę.

Taigi Aukštuosiuose kursuose užsimezgė botanikos mokslo tiriamojo darbo pradmenys. Daugelis kitų šių kursų lektorių (pvz., fizikai, chemikai), neturėdami reikalingų įrenginių bei priemonių, negalėjo pradėti mokslinių tyrimų[101].

1922 m. pavasarį klausytojai baigė ketvirtą semestrą ir jiems buvo išduoti kursų baigimo pažymėjimai. Norintieji toliau studijuoti, tarp jų ir 16 biologų, buvo perkelti į 1922 m. vasario 16 d. pradėjusio veikti Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakultetą[102].

Dvejus metus veikę Aukštieji kursai skatino steigti universitetą. Juose buvo pradėta kurti daugelio mokslų, tarp jų ir botanikos, materialinė bazė, parengti būsimieji universiteto studentai.

[97] Aukštųjų kursų 1921 m. rudens semestro apskaita, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 37, l. 118–120.
[98] Aukštųjų kursų Gamtos skyriaus praktikos darbai. 1920–1922, *VUB*, f. 96-VDU 9, l. 1–146.
[99] T. Ivanauskas, L. Vailionis, Lietuvos GTS..., p. 2.
[100] Ten pat.
[101] I. Šenavičienė, *Fizikos raida...*, p. 10; Z. Mačionis, *Iš chemijos mokslo...*, p. 20.
[102] A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 81.

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS

BOTANIKOS KATEDRA (1922–1940 M.)

Įkūrimas. Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakulteto Botanikos katedra pradėjo veikti nuo pat universiteto atidarymo 1922 m. vasario 16 d. Ne tik šio fakulteto, bet ir viso universiteto svarbiausias rūpestis buvo suburti mokslo darbuotojus, sukurti reikiamą mokslo įstaigų struktūrą, apsirūpinti materialiai bei pradėti mokymo darbą. Botanikos katedroje, pasiremiant Vakarų Europos universitetų pavyzdžiu bei atsižvelgiant į Lietuvos universiteto galimybes, buvo įkurti du kabinetai: Augalų anatomijos ir fiziologijos bei Augalų sistematikos (kurį laiką vadintas Botanikos kabinetu)[103]. Po kelerių metų katedroje įrengta Augalų anatomijos ir fiziologijos laboratorija, susiformavo atskiri smulkesni padaliniai – herbariumas, biblioteka. 1923 m. pradėjo veikti savarankiška Matematikos-gamtos fakulteto įstaiga – Botanikos sodas, o 1924 m. – Lietuvos gamtos muziejaus botanikos skyrius (toliau – Botanikos muziejus). Botanikos katedra kartu su čia paminėtais padaliniais bei įstaigomis sudarė Vytauto Didžiojo universiteto botanikos mokslo centrą, kuris veikė laikinojoje Lietuvos sostinėje Kaune iki 1940 m.

Personalas. Botanikos katedros, kaip ir viso universiteto, mokslo personalas buvo skirstomas į vyresnįjį ir jaunesnįjį. Vyresniajam mokslo personalui priklausė šios pareigybės: ordinarinis profesorius, ekstraordinarinis profesorius, docentas, privatdocentas[104]; jaunesniajam – lektorius, vyresnysis asistentas, jaunesnysis asistentas, vyresnysis laborantas, jaunesnysis laborantas (1 pav.). Be to, dar buvo techninio (demonstratoriai, sodininkai, technikai ir kt.)[105] ir pagalbinio (sargai, tarnai) personalo kategorija[106].

Universiteto kūrimo pradžioje iš Aukštųjų kursų lektorių buvo sudaryti fakultetų branduoliai, kuriems pavesta organizuoti fakultetų darbą, parinkti kandidatus katedrų vedėjų ir vyresniųjų mokslo darbuotojų pareigoms eiti. Į Matematikos-gamtos fakulteto branduolį įėjo V. Čepinskis, T. Ivanauskas, F. Butkevičius, Z. Žemaitis, A. Purėnas[107]. Parenkant vyresniuosius mokslo darbuotojus laikytasi nuostatos, kad kandidatai turi turėti mokslo laipsnį bei paskelbtų mokslo darbų.

Botanikos katedrai buvo numatyta skirti 2 vyresniojo mokslo personalo etatus. Aukštųjų kursų botanikos lektoriaus L. Vailionio kandidatūra ordinarinio profesoriaus ir katedros vedėjo pareigoms neatitiko keliamų reikalavimų, kadangi jis neturėjo mokslo laipsnio[108]. Buvo paskelbtas konkursas[109]. Apsvarsčius kelias kandidatūras, nutarta kviesti

---

[103] K. Regelis, Dabartinės botanikos uždaviniai Lietuvos universitete, *Švietimo darbas*, 1922, Nr. 10, p. 299–230. (Toliau – K. Regelis, Dabartinės botanikos...).

[104] 1937 m. statute privatdocentai išskirti į atskirą mokslo personalo kategoriją.

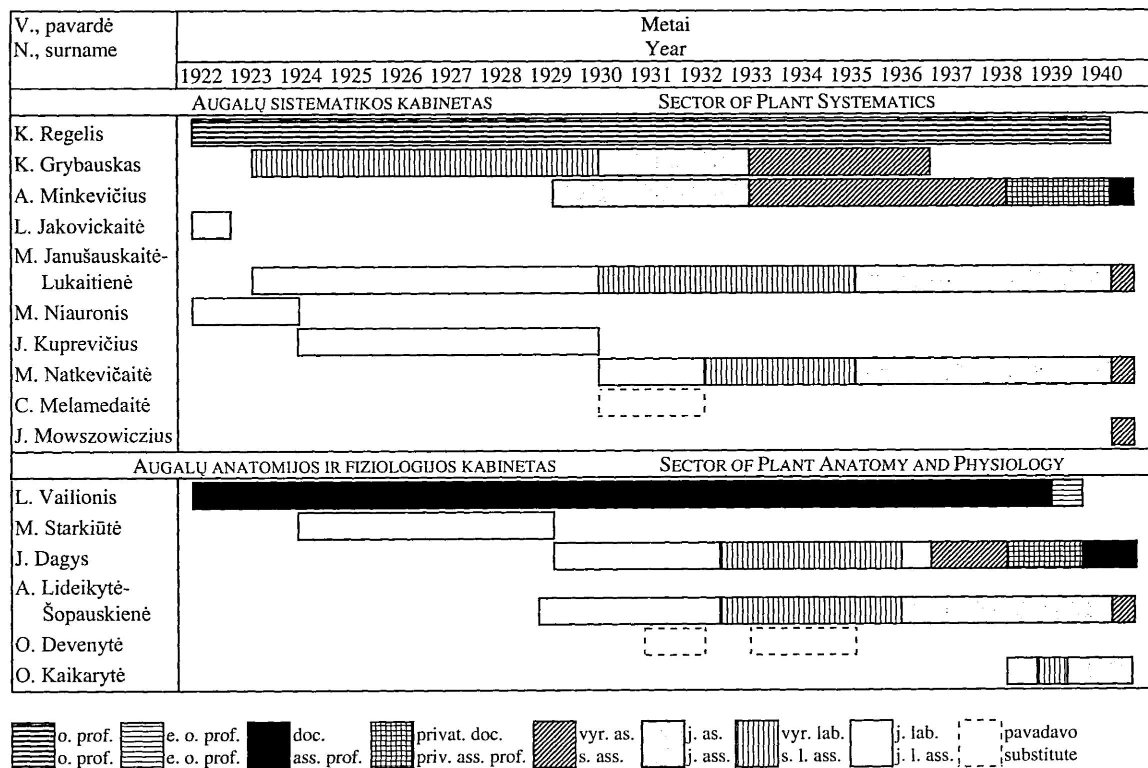
[105] 1937 m. statute priskirti pagalbiniam personalui.

[106] *LU 1922.II.16.–1927.II.16.*, p. 47; *V. D. U. Normos I. Statutas*, Kaunas, 1937, p. 15.

[107] Visuomenės ir mokslo organizacijų atstovų susirinkimo, aptarusio būsimus steigiamo universiteto fakultetus ir kandidatūras į mokomojo personalo branduolius, protokolas. 1922 m. vasario 14 d., *Lietuvos archyvai*, p. 55.

[108] MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1922 m. kovo 9 d., protokolas Nr. 6, *VUB*, f. 96-VDU1, l. 18.

[109] MGF posėdžio, įvykusio 1922 m. vasario 20 d., protokolas, *VUB*, f. 96-VDU1, l. 1.



1 pav. Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedros personalas 1922–1940 m.
Fig. 1. Staff of the Department of Botany at Vytautas Magnus University in 1922–1940

Sudaryta remiantis: VDU MGF protokolų knygos nuo 1922–1923 m. iki 1939–1940 m., *VUB*, f. 96-VDU1-8; MGF tarybos posėdžių protokolų išrašai, etatų sąrašai, *LCVA*, f. 631, ap. 1, b. 134; Botanikos katedros darbuotojų bylos, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 363, 469, 491, 606, 790; A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 83.

Šveicarijos pilietį Tartu universiteto dėstytoją filosofijos mokslų daktarą K. Regelį. 1922 m. kovo 23 d. jis buvo paskirtas Botanikos katedros vedėju ir augalų sistematikos ordinariniu profesoriumi[110]. Prof. K. Regelis pradėjo vadovauti ne tik katedrai, bet ir Augalų sistematikos kabinetui, vėliau – Botanikos sodui ir Botanikos muziejui. Šias pareigas jis ėjo iki 1940 m. vasaros. Antrasis vyresniojo mokslo darbuotojo etatas atiteko L. Vailioniui, 1922 m. kovo 23 d. patvirtintam šios katedros docentu[111]. Jam buvo pavesta vadovauti Augalų anatomijos ir fiziologijos kabinetui.

Botanikos katedros vyresnysis mokslo personalas pasipildė antrojo universiteto veiklos dešimtmečio pabaigoje. Privatdocentais 1938 m. paskirti prieš tai apgynę habilitacinius darbus A. Minkevičius ir J. Dagys. Tų pačių metų vasario 27 d. mirus prof. L. Vailioniui, vadovauti Augalų anatomijos ir fiziologijos kabinetui pavesta dr. J. Dagiui. 1939 m. rugsėjo 1 d. Lietuvos Respublikos Prezidento įsakymu jis buvo paskirtas kabineto vedėju ir docentu[112].

Botanikos katedros jaunesnįjį mokslo personalą sudarė universitete studijuojantys ir jį baigę asmenys. Pirmąja laborante buvo paskirta studentė L. Jakovickaitė, o pirmasis katedros asistentas išrinktas tik 1929 m. Juo tapo studijas universitete baigęs ir diplomą gavęs A. Minkevičius (asistento vietą galėjo gauti tik asmenys, turintys aukštojo mokslo diplomą). Neilgai katedroje dirbo C. Melamedaitė ir O. Devenytė, kurios pavadavo į stažuotes išvykusius A. Minkevičių ir J. Dagį. Nuo 1930 m. katedros darbuotojų skaičius mažai keitėsi.

Katedrai ir kitoms botanikos įstaigoms skirtų etatų nepakako. Tie patys darbuotojai turėjo dirbti ir kabinete, ir Botanikos sode, ir Botanikos muziejuje. Prof. A. Minkevičius prisimena, kad jis, priimtas į Botanikos sodą fitopatologu, turėjo ne tik kaupti ir tvarkyti sporinių augalų herbariumą, bet ir dirbti Augalų sistematikos kabinete[113]. Katedros laborante, vėliau asistente dirbusiai M. Natkevičaitei buvo pavesta parengti medžiagą studentų praktikai, vadovauti laboratoriniams darbams, tvarkyti aukštesniųjų augalų herbariumą, herbariumo knygas ir katalogus, kuriuose buvo registruojami augalai. Be to, ji turėjo rengti kasmet leidžiamus Botanikos sodo sėklų katalogus, rinkti ir paruošti augalų sėklas mainams su kitais botanikos sodais[114]. Botanikos sodo Vaistinių augalų skyrių įkūręs ir tvarkęs K. Grybauskas šio skyriaus vedėju paskirtas tik 1936 m., kai buvo gautas etatas. Iki tol jis oficialiai ėjo Botanikos muziejaus laboranto ir Botanikos katedros asistento pareigas. Tad akivaizdu, kad katedros veiklai plėtoti stigo etatų, ir tik dėl darbuotojų darbštumo bei entuziazmo buvo nuolat tobulinamas mokomasis darbas, atliekami moksliniai tyrimai. Yra išlikusių dokumentų, liudijančių katedros vedėjo pastangas gerinti padėtį, parūpinti daugiau etatų. Prof. K. Regelio buvo ne kartą kreiptasi į fakulteto dekaną, išdėstant situaciją, kad katedros

[110] Švietimo ministerijos aukštesniojo mokslo departamento vedėjo raštas Universiteto Rektoriui. 1922 03 23, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 606, l. 8–9; Rektoriaus raštas dr. K. Regeliui. 1922 03 27, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 72, l. 109.

[111] Rektoriaus raštas L. Vailioniui. 1922 03 27, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 72, l. 117.

[112] Pranešimas J. Dagiui. 1939 09 01, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 138, l. 71.

[113] Prof. A. Minkevičiaus prisiminimai, *LAFDB*, garso kasetė Nr. 4.

[114] MGF dekano raštas universiteto rektoriui dėl M. Natkevičaitės pervedimo į vyr. laboranto etatą, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 491, l. 16; M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, Lietuvos herbaras, *Lietuvos mokslas*, 1994, t. 2, kn. 1(2), p. 68. (Toliau – M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, Lietuvos herbaras).

darbuotojai, o ir jis pats, daug jėgų skiria darbui, nereikalingam kvalifikacijos, ir dėl to nukenčia mokslinė bei pedagoginė veikla[115]. Profesorius, būdamas ūmaus būdo, kaip prisimena jo bendradarbiai bei mokiniai ir byloja išlikę archyviniai dokumentai, ne kartą buvo pareiškęs, kad atsisako einamųjų pareigų. Galima numanyti, kad tai buvo ir tam tikra taktika. Tačiau tuometinis Matematikos-gamtos fakulteto dekanas prof. Z. Žemaitis, nors ir labai vertindamas K. Regelio pedagoginę ir mokslinę kvalifikaciją bei organizacinius sugebėjimus, ne visada galėdavo kuo nors padėti. Universitete vykdomomis reformomis daugiausia buvo siekiama mažinti darbuotojų skaičių, nes universitetui skiriamų lėšų, ypač 4-ojo dešimtmečio pradžioje, labai sumažėjo. Botanikos katedra vedėjo pastangomis sugebėjo gauti vieną kitą papildomą etatą, pagerinti darbo sąlygas. Iki antrojo veiklos dešimtmečio pradžios susibūręs botanikų branduolys vėliau mažai kito.

Patalpos, priemonės. 1922 m. Botanikos katedra ir kitos Matematikos-gamtos fakulteto Biologijos skyriaus katedros įsikūrė Gamtos tyrimo stotyje, kur iki tol veikė Aukštųjų kursų Gamtos skyrius. Nuo 1922 m. rudens semestro Matematikos-gamtos fakultete dar pradėjo veikti Agronomijos-miškininkystės skyrius, tad patalpų klausimas tapo ypač aktualus. Jis turėjo išsispręsti pastačius naujus universiteto rūmus[116]. Dėl to viename iš posėdžių svarstytas Biologijos skyriui reikalingų kabinetų ir auditorijų klausimas ir nuspręsta reikalauti 5220 m^2 ploto patalpų bei 35 ha žemės sklypo. Kaip nurodoma posėdžio protokole[117], Augalų anatomijos kabinetui įrengti reikalingi 427 m^2, bendrajai auditorijai – 200 m^2, Augalų sistematikos kabinetui – 1603 m^2, Histologijos katedrai – 306 m^2, Mikrobiologijos katedrai – 192 m^2, šiltnamiui – 970 m^2, Zoologijos katedrai – 1520 m^2. Šis faktas liudija plačius užmojus dirbti mokomąjį darbą bei plėtoti mokslinę veiklą. Deja, planai liko neįgyvendinti, o realios sąlygos buvo kitokios. Jas gerai apibūdina prof. T. Ivanauskas: „Keturiais GTS kambariais ir viena bendrąja auditorija šiuo laiku naudojasi šie kabinetai: augalų anatomijos ir fiziologijos bei augalų sistematikos, zoologijos, lyginamosios anatomijos, histologijos, bendrosios žemdirbystės, dendrologijos, geognozijos. Be to, auditorijoje buvo skaitomas prof. J. Jablonskio lietuvių kalbos kursas. Visų tų katedrų praktikos darbams yra 1 kambarys, kuriame su vargu telpa 25 studentai. [...] Žymi dalis rinkinių guli supakuota ir genda, nes dėl vietos stokos negali būti naudojami.“[118]

Botanikai kurį laiką naudojosi patalpomis, buvusiomis prof. J. Jablonskio bute. A. Minkevičius prisimena, kad jam, pradėjusiam dirbti katedroje, tekdavo dažnai lankytis pas prof. J. Jablonskį ir tvarkyti jo buto koridoriuje laikomą augalų herbariumą[119].

Padėtis pagerėjo 1924 m., kai Augalų sistematikos kabinetas persikėlė į Botanikos sodo patalpas Aukštojoje Fredoje. Tuomet Augalų anatomijos ir fiziologijos kabinetui Gamtos tyrimo stotyje atiteko trys kambariai. Tačiau 1927 m. pastatas buvo perduotas Kauno metropolijos kurijai ir už šias patalpas universitetas turėjo mokėti mokestį[120]. Tik 1929 m.

[115] Botanikos sodo vedimo klausimu. 1931 04 14, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 547, l. 9.

[116] *LU 1922 II 16–1927 II 16*, p. 119; A. Rukša, Lietuvos Vytauto Didžiojo universitetas, *Kultūros barai*, 1992, Nr. 2, p. 60.

[117] MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1922 m. spalio 14 d., protokolas Nr. 29, *VUB*, f. 96-VDU1, l. 152.

[118] T. Ivanausko raštas MGF dekanui 1924 01 30, *LCVA*, f. 631, ap. 13, b. 12, l. 22–23.

[119] Prof. A. Minkevičiaus prisiminimai, *LAFDB*, garso kasetė Nr. 4; MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1922 m. gruodžio 2 d., protokolo išrašas, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 72, l. 24.

[120] A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 89.

pradžioje Biologijos skyriui buvo skirta dalis patalpų Didžiuosiuose universiteto rūmuose (Donelaičio g. 9). Augalų anatomijos ir fiziologijos kabinetas įsikūrė trijuose kambariuose. Pirmajame aukšte buvo įrengti vedėjo kabinetas ir ūkio personalo kambarys, antrajame (su langais į rytus ir į pietus) – laboratorija studentų praktikos darbams. Iš Organinės chemijos katedros gauti 6 chemijos laboratorijos darbams pritaikyti stalai su spintelėmis laboratoriniams indams sudėti[121]. Iš svarbesnių kabineto turėtų priemonių paminėtinos šios: epidiaskopas, Baraneckio aparatas, Pfefferio klinostatas, elektros srovę reguliuojantis laikrodis, aparatai augalų ašarojimui stebėti, prietaisai osmosiniam spaudimui, deguonies išskyrimui, oro judėjimui mediena, sėklų šilumos kitimui demonstruoti. Vėliau buvo įsigytas elektros srove šildomas termostatas. Be to, čia buvo keletas svarstyklių, mikroskopų, nemažai paveikslų, lentelių. Cheminiai reagentai dažniausiai būdavo perkami iš „Vaistijos" bendrovės.

Sudėtingesnių prietaisų kabinetas įsigijo užsienyje, daugiausia Vokietijoje ir Austrijoje (Gladsteino, Reicherto, Carlo Zeisso, Friedländerio, J. Thammo firmų), o nesudėtingų pagamino patys darbuotojai. Remiantis prof. P. Bluzmano prisiminimais, per paskaitas dėstytojai naudodavę daug kokybiškų užsienyje pirktų vaizdinių priemonių. Augalų anatomijos ir fiziologijos kabinetas turėjo savo biblioteką, kurioje buvo kaupiama speciali augalų anatomijos, morfologijos ir fiziologijos literatūra.

Daugiausia lėšų per metus Augalų anatomijos ir fiziologijos kabinetui būdavo skiriama pirmuoju universiteto darbo dešimtmečiu[122]. Jos panaudotos materialinei bazei turtinti, ypač mokslo priemonėms bei knygoms ir žurnalams įsigyti. Tačiau antruoju veiklos dešimtmečiu šio kabineto metinėse sąmatose nurodytos daug mažesnės sumos. Tam įtakos turėjo pasaulinės ekonominės krizės, neaplenkusios ir Lietuvos, padariniai. Trūkstant lėšų buvo neįmanoma tobulinti laboratorijų įrangą, plėtoti leidybą. Per visą nagrinėjamąjį laikotarpį botanikos mokslo tyrimai finansuoti nereguliariai. Lėšos, reikalingos numatytiems tyrinėjimams atlikti, būdavo skiriamos tik pareikalavus katedrų vadovams.

Sprendžiant pagal metines Botanikos katedros sąmatas, 4-ojo dešimtmečio pabaigoje Augalų anatomijos ir fiziologijos kabineto priemonių ir laboratorinių medžiagų išlaidos vėl padidėjo. Tai galima sieti su pagerėjusia ekonomine valstybės būkle bei suaktyvėjusia šio kabineto moksline veikla. Pavyzdžiui: J. Dagio atliekamiems eksperimentams reikėjo specialios įrangos, prietaisų. Tuo metu įsigyta centrifuga, autoklavas, termostatų ir kt.[123]

Augalų sistematikos kabinetas Botanikos sodo patalpose veikė iki 1940 m. Juo rūpinosi prof. K. Regelis. Ten, be katedros vedėjo ir ūkio personalo kabinetų, keturis kambarius užėmė herbariumas, po vieną – biblioteka ir laboratorija. Augalų sistematikos kabinetui įrengti buvo panaudota beveik dvigubai daugiau lėšų negu Augalų anatomijos ir fiziologijos. Didžioji mokslo priemonių dalis, kaip rodo ir Augalų sistematikos kabinetui skirtų lėšų sąmatos[124], buvo įsigyta per pirmąjį dešimtmetį. Nupirktas Leitzo firmos mikroskopas, 20 lupų su stovais, 10 Reicherto firmos mikroskopų. Vėliau iš Vokietijos firmų buvo įsigyta stereolupa, mikrotomas, termostatas, sterilizatorius, distiliatorius, paveikslų bei augalų modelių. 1934 m.

---

121 Prof. P. Bluzmanas, Augalų fiziologijos ir mikrobiologijos katedros įsikūrimo istorija, *LAFDB*, garso kasetė Nr. 2.

122 A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 90–92.

123 Numatomų įsigyti iš Vokietijos mokslo priemonių sąrašas, *VUB*, f. 96-VDU25, l. 109.

124 A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 90–91.

nupirktas labai brangus mikrofotografijos aparatas, o 1939 m. – jonometras[125]. Visa tai leido atlikti sudėtingesnius tyrinėjimus.

Augalų sistematikos kabinetui priklausė svarbi mokymo ir mokslo tiriamojo darbo priemonė – herbariumas. Jį sudarė tokios dalys: Bendrasis (*Herbarium Generale*), Lietuvos (*Herbarium Lithuanicum*) ir Sporinių augalų (*Herbarium Cryptogamicum*) herbariumai[126].

1937 m. Bendrąjį herbariumą sudarė 34 306 lapai. Tai buvo ir pirkti, ir dovanoti rinkiniai. Iš jų paminėtini: Vidurio Europos, Estijos, Rytų Prūsijos, Javos augalų herbariumai. Be to, priklausė W. Bauerio sudarytas rinkinys „Bryotheca Europae", W. Migulos „Cryptogamenflora" ir kt.[127]

Pirmieji Lietuvos herbariumo pavyzdžiai – iš Gamtos tyrimo stoties atitekęs O. F. von Möllendorfo rinkinys[128]. Katedros darbuotojai bei studentai Lietuvos herbariumą nuolat papildydavo floristinių ar fitosociologinių tyrimų metu surinkta medžiaga. Studentai, ateidami laikyti augalų sistematikos egzamino, privalėdavo pristatyti 200 rūšių augalų herbariumą[129]. Prof. K. Regelis mokslui vertingais laikė P. Snarskio (surinktą Joniškėlio apyl.), J. Aleknos (Rokiškio apyl.), A. Kisino (Palangos apyl.), J. Dagio (Biržų apyl.) herbariumus[130]. Jie labai tikslūs ir kruopščiai sudaryti. Be to, herbariumą papildė rinkiniai, dovanoti asmenų, besidominčių Lietuvos flora. Taigi 1937 m. Lietuvos herbariumą sudarė 9 031 herbariumo lapas.

Sporinių augalų herbariumą pradėjo kaupti ir tvarkyti A. Minkevičius. Šią kolekciją papildydavo ir kitų darbuotojų bei studentų sudaryti rinkiniai. 1937 m. jame buvo 11 160 herbariumo lapų.

Mainams su užsienio botanikos mokslo įstaigomis 1931 m. Augalų sistematikos kabineto darbuotojai pradėjo leisti „Flora Lithuana Exsiccata", kuris buvo sudarytas iš atskirų sąsiuvinių (kiekviename – po 20 herbariumo lapų). Iš kitų kraštų gauti herbariumai buvo naudingi augalų sistematikos studijoms bei mokslo tiriamiesiems darbams.

Vytauto Didžiojo universiteto botanikai, deja, neturėjo nė vieno herbariumo iš senojo Vilniaus universiteto laikų[131] ir negalėjo jais pasinaudoti savo darbe. Dalis tų herbariumų buvo išvežta iš Lietuvos, o likusieji nagrinėjamuoju laikotarpiu priklausė Vilniuje veikiančio Stepono Batoro universiteto Bendrosios botanikos katedrai, tad Lietuvos botanikams buvo neprieinami.

Vytauto Didžiojo universiteto botanikai sutvarkė Kretingos vienuolyne išlikusią J. Pabrėžos XIX a. pradžioje surinktų augalų herbariumo dalį[132]. Tai buvo vertinga medžiaga Lietuvos florai tirti istoriniu požiūriu.

---

[125] VDU Matematikos-gamtos fakulteto Botanikos sodo inventoriaus knyga. 1922 10 10–1941 06 19, *VUB*, f. 96-VDU14, l. 145–149.

[126] K. Regelis,Vytauto Didžiojo Universiteto Botanikos Sodas, muziejus ir kabinetas 1932–1934 metais, *VDU MGFD*, 1935, t. 9, sąs. 2, p. 223.

[127] Augalų sistematikos kabineto veiklos apyskaita 1936–1937 m., *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 937, l. 395–396.

[128] K. Regelis, Fontes Florae ..., 1931, t. 5, sąs. 2, p. 253.

[129] Prof. P. Bluzmano prisiminimai (rankraštis), *LAFDB*, aplankas „Botanika 1919–1943 m."

[130] K. Regelis, Fontes Florae ..., 1931, t. 5, sąs. 2, p. 253.

[131] K. Regelis, Botanikos mokslo turtai Vilniuje, *Gamta*, 1940, Nr. 2(18), p. 73–79.

[132] K. Regelis, Fontes Florae..., 1932, t. 7, sąs. 1, p. 28–61.

Augalų sistematikos kabinetas turėjo nemažą ir vertingą biblioteką. Didelę jos dalį sudarė katedros vedėjui prof. K. Regeliui priklausanti mokslo literatūra, kurią jis atsigabeno į Lietuvą[133]. Vėliau kabineto biblioteka buvo nuolat papildoma perkant būtiniausias knygas arba mainantis leidiniais su kitų šalių mokslo įstaigomis. Knygoms įsigyti naudoti pinigai iš katedrai kasmet skiriamų lėšų. Nuo 1922 iki 1936 m. įsigytų leidinių vertė sudaro 200 000 Lt. Iš jų maždaug 10 000 Lt vertės publikacijų buvo gauta nemokamai. Nemažą dalį leidinių dovanojo Šveicarijos Berno universiteto Botanikos institutas. 1924 m. Augalų sistematikos kabinetas užsakė 24 pavadinimų periodinių leidinių ir mainais ar nemokamai gavo apie 50 pavadinimų botanikos žurnalų. Tad mokslo literatūra kabinetas buvo neblogai apsirūpinęs. Studentai ir mokslo darbuotojai galėjo susipažinti su naujausiais pasaulio botanikų darbais. Bibliotekos svarbą liudija ir daugelio autorių mokslo straipsniuose pareikštos padėkos prof. K. Regeliui už galimybę naudotis jo asmenine ir kabinetui priklausančia biblioteka.

Pagrindinės veiklos kryptys. Svarbiausius Botanikos katedros uždavinius 1922 m. iškėlė prof. K. Regelis – dirbti mokomąjį, mokslo tiriamąjį bei mokslo populiarinimo darbą[134].

Mokomasis darbas. Botanikos katedros uždavinys buvo organizuoti botanikos dalykų dėstymą universitete, rengti kvalifikuotus botanikos mokslo specialistus bei tuo metu labai reikalingus biologijos mokytojus. Nuo universiteto darbo pradžios Matematikos-gamtos fakultete veikė 3 skyriai – Matematikos, Fizikos-chemijos ir Biologijos. Fakulteto skyriams priklausantys dėstomieji dalykai buvo jungiami į ciklus[135]. Biologijos skyrius turėjo du ciklus: botanikos ir zoologijos. Studentai, išklausę bendruosius dalykus, galėjo pasirinkti vieną iš šių ciklų. 1931 m. Biologijos skyriaus struktūra pasikeitė. Visi dalykai buvo suskirstyti į biologijos ir geologijos-geografijos ciklus. Biologijos ciklą tuomet sudarė botanikos ir zoologijos grupės.

Pirmuoju universiteto veiklos dešimtmečiu mokomasis darbas tik formavosi. Mokymo planai buvo dažnai pertvarkomi, tobulinami. Privalomi botanikos dalykai per visą Vytauto Didžiojo universiteto veiklos laikotarpį išliko šie: augalų anatomija ir morfologija, augalų fiziologija, augalų sistematika, fitopatologija. 1926 m. sudarytuose mokymo planuose buvo sumažintas kai kurių dalykų valandų skaičius, įvesti nauji kursai. Nuo tada pradėta dėstyti augalų geografija, atsirado botanikos seminaras. Nuo 1922 m. privalomu dalyku buvo įrašyta genetika, bet nedėstyta. Vėliau ji atsidūrė rekomenduojamų dalykų sąraše.

Nemažai pakeitimų mokymo planuose padaryta 4-ojo dešimtmečio pradžioje. Tuomet buvo numatyti dar du privalomi botanikos dalykai – fitosociologija bei žiedinių augalų sistematika. Prof. K. Regelis fitosociologiją jau dėstė nuo 1925 m., tik ji buvo tarp rekomenduojamų dalykų. Botanikos grupės studentams pagal 1934 m. mokymo planą iš viso buvo numatyta 19 privalomų ir 14 rekomenduojamų dalykų[136]. Šios specialybės studentams dėstytų botanikos dalykų sąrašas pateikiamas 1 lentelėje. Bendrieji ir specialieji botanikos kursai universitete skaityti ir kitų specialybių studentams: zoologams, geologams ir geografams, medikams, farmacininkams, veterinarams.

[133] MGF dekano raštas universiteto rektoriui dėl apmokėjimo K. Regeliui už knygų ir mokymo priemonių atgabenimą, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 606, l. 15.

[134] K. Regelis, Dabartinės botanikos..., p. 93.

[135] MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1922 m. gegužės 25 d., protokolas Nr. 14, *VUB*, f. 96-VDU1, l. 51.

[136] A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 99.

1 lentelė.
Table 1.

Vytauto Didžiojo universiteto botanikos specialybės studentams 1922–1940 m. dėstyti botanikos dalykai
Botanical subjects for botany majors of Vytautas Magnus University in 1922–1940

Dalykas Subject	Dėstytojas Lecturer	Dėstymo metai Years
Augalų anatomija ir morfologija Plant anatomy and morphology	L. Vailionis J. Dagys	1922–1939 1939–1940
Augalų fiziologija Plant physiology	L. Vailionis J. Dagys	1923–1939 1939–1940
Augalų sistematika Plant systematics	K. Regelis	1922–1940
Augalų geografija Plant geography	K. Regelis	1926–1940
Augalų sociologija (fitosociologija) Phytosociology	K. Regelis	1925–1940
Žiedinių augalų sistematika Systematics of phanerogams	K. Regelis	1932–1940
Fitopatologija Phytopathology	K. Regelis A. Minkevičius	1924–1938 1938–1940
Fitopaleontologija Phytopaleontology	K. Regelis	1925–1926
Botanikos istorija History of botany science	K. Regelis	1925–1926
Augalų ekologija Plant ecology	K. Regelis	1927–1938
Botanikos seminaras Seminar of botany	K. Regelis	1926–1940

Lentelė sudaryta remiantis: VDU MGF protokolų knygos nuo 1922–1923 m. iki 1939–1940 m., *VUB*, f. 96-VDU1-8; A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 83.

Daugelis botanikos dalykų pirmuoju universiteto darbo dešimtmečiu pastovių dėstymo programų neturėjo ir dėstytojai jas keisdavo savo nuožiūra[137]. Viena iš pirmųjų programų, rekomenduotų Biologijos skyriaus studentams, buvo 1927 m. L. Vailionio sudaryta augalų fiziologijos programa[138]. Augalų sistematikos bendrojo ir specialiojo kursų, fitosociologijos, augalų geografijos, fitopatologijos programas 1937 m. parengė K. Regelis.

Pagrindinės botanikos studijų formos universitete buvo paskaitos, laboratoriniai darbai, ekskursijos, pratybos Botanikos sode, seminarai. Studentai, išklausę privalomuosius ciklo dalykus, atlikę praktikos darbus, išlaikę baigiamųjų dalykų egzaminus, gaudavo universiteto baigimo pažymėjimą, o parengę ir apgynę diplominį darbą – diplomą. Vytauto Didžiojo uni-

[137] A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 100.
[138] Augalų fiziologijos programa Biologijos skyriaus studentams, *VUB*, f. 96-VDU109, l. 1–3.

versiteto Botanikos katedroje diplominiai darbai buvo parengti iš fitosociologijos, augalų sistematikos, augalų geografijos, augalų fiziologijos[139].

Nesant lietuviškų botanikos ir kitų dalykų vadovėlių studijuoti universitete buvo nelengva. Atsižvelgdama į tai, universiteto vadovybė davė nurodymą fakultetams per pirmuosius penkerius darbo metus parengti bent po vieną vadovėlį. Šio darbo Botanikos katedroje ėmėsi prof. K. Regelis ir doc. L. Vailionis. 1925 m. išėjo K. Regelio parašytas vadovėlis[140], kuris buvo rekomenduojamas studentų praktikos darbams. 1935 m. pasirodė kitas botanikos studijoms skirtas jo vadovėlis „Augalų sistematika"[141]. Katedros docento L. Vailionio pradėtas rengti augalų anatomijos ir fiziologijos vadovėlis, deja, liko nebaigtas[142]. Galima spėti, kad greičiausiai dėl kito darbo, prie kurio prisidėjo L. Vailionis. Kaip tik tuo metu buvo pradėtas sudarinėti labai svarbus ir reikalingas lietuviškų botanikos terminų žodynas. 1926 m. rudenį Lietuvos Respublikos Prezidentas K. Grinius, kuris pats seniai domėjosi augalais ir kaupė medžiagą lietuviškajai botanikos terminijai (viename iš pirmųjų Lietuvių mokslo draugijos suvažiavimų šiuo klausimu skaitė pranešimą[143]), paragino botanikus parengti tokį žodyną. Botanikos žodyno komisijos pirmininku buvo išrinktas L. Vailionis. Vytauto Didžiojo universiteto, Žemės ūkio akademijos botanikų, gamtos mokytojų, studentų ir kitų šiuo klausimu besidominčių asmenų bendru triūsu žodynas parengtas per septynerius metus. Kadangi neatsirado valstybinės institucijos, galinčios finansuoti leidybą, jis buvo išleistas tik 1938 m. asmeninėmis L. Vailionio lėšomis[144]. Šio veikalo pasirodymas tapo svarbiu Lietuvos botanikams įvykiu. Tai buvo pirmas išsamus lietuviškosios botanikos terminijos darbas. Jį rengiant apžvelgta visa iki tol publikuota ir nepublikuota botanikos literatūra lietuvių kalba, surinkta daug liaudyje vartojamų augalų pavadinimų, sukurta naujų terminų. Visa tai palengvino botanikos studijas, naujų vadovėlių ir kitos mokslo literatūros rengimą.

Botanikos katedros mokslininkai parengė ir daugiau reikšmingų veikalų. 1934 m. išleistas (J. Kuprevičiui surinkus lėšų[145]) „Vadovas Lietuvos augalams pažinti". Tai buvo svarbus veikalas ne tik florai tyrinėti, bet ir lietuviškajai botanikos terminijai kurti bei nomenklatūrai nustatyti[146]. 4-ojo dešimtmečio pabaigoje išėjo labai reikalingas augalų sistematikos studijoms K. Grybausko parengtas vadovėlis[147]. Visi šie darbai buvo nepaprastai svarbūs dėstant botaniką aukštosiose mokyklose.

Tiriamasis darbas. Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedros tiriamojo darbo kryptis nurodė katedros vedėjas K. Regelis. Viena iš svarbiausių – organizuoti sistemingą Lietuvos floros ir augalijos tyrimą, pradėti kitų botanikos (teorinės bei taikomosios) šakų tyrinėjimus[148]. Suprantama, aukštojoje mokykloje atliekami moksliniai tyrimai artimai siejosi su dėstomais dalykais.

---

[139] A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 101.

[140] K. Regelis, *Vadovėlis augalams rinkti ir kolekcijoms iš botanikos daryti*, Kaunas, 1925.

[141] K. Regelis, *Augalų sistematika*, Kaunas, 1935, 1941, I–II d.

[142] Doc. L. Vailionio raštas MGF dekanui. 1925 03 31, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 155, l. 190.

[143] K. Grinius, Apie botanikos organografijos lietuviškąją terminologiją, *Lietuvių tauta*, 1914, kn. 2, d. 3, p. 431–443.

[144] *Lietuviškas botanikos žodynas*, red. J. Dagys, Kaunas, 1938, d. 1.

[145] J. Dagys, A. Minkevičius, Įžymus botanikas ir miškininkų bičiulis, *Mūsų girios*, 1961, Nr. 6, p. 44.

[146] J. Dagys, J. Kuprevičius, A. Minkevičius, *Vadovas Lietuvos augalams pažinti*, Kaunas, 1934.

[147] K. Grybauskas, *Gniužuliniai ir archegoniniai augalai*, Kaunas, 1937.

[148] K. Regelis, Dabartinės botanikos..., p. 336.

Mokslo tiriamasis darbas buvo dirbamas abiejuose kabinetuose, bet ne iš karto atitiko jų profilį. Per pirmuosius kelerius veiklos metus tyrimų atlikta nedaug, nes trūko priemonių, o profesūra buvo užsiėmusi katedros kūrimo darbais. Tad tik praėjus darbo dešimtmečiui Augalų anatomijos ir fiziologijos kabineto darbuotojai pradėjo anatomijos bei fiziologijos, o Augalų sistematikos kabineto – sistematikos mokslo tyrinėjimus. Tačiau jau nuo pat pirmųjų darbo metų beveik visi katedros botanikai tyrė krašto florą. Pamažu tyrinėjimai tapo įvairesni ir intensyvesni.

Vytauto Didžiojo universiteto botanikai, be teorinės botanikos problemų, nagrinėjo taikomosios botanikos klausimus. Katedros vedėjas, pabrėždamas, kad kiekviena botanikos mokslo šaka turi ne tik teorinę, bet ir taikomąją reikšmę, ragino spręsti aktualias valstybės ūkio problemas, t. y. tirti Lietuvos pelkes ir durpynus, pievas, miškus, nustatyti natūraliai augančių vaistingųjų, techninių, pašarinių ir kitokių naudingųjų augalų paplitimą, jų išteklius bei panaudojimo galimybes, plėtoti dekoratyvinių augalų auginimą[149]. Jis pažymėjo, kad populiarinti botanikos žinias yra svarbu norint pakelti krašto kultūros lygį.

Jau nuo pat universiteto veiklos pradžios botanikai užmezgė ryšius su užsienio mokslo įstaigomis, vėliau juos plėtė ir stiprino. Čia vėl daug nusipelnė prof. K. Regelis. Jis ne tik pats dažnai lankėsi užsienyje (dalyvavo tarptautinėse konferencijose, ekspedicijose, daugelio draugijų veikloje), bet ir sudarė sąlygas išvykti jauniems katedros darbuotojams. Remiantis archyviniais dokumentais galima teigti, kad kasmet buvo vykstama į 3–4 trumpalaikes komandiruotes. Ne visada jas galėjo finansuoti universitetas. Negavus finansinės paramos, buvo vykstama savo lėšomis. Beveik visi katedros ir Botanikos sodo mokslo darbuotojai pabuvojo įvairiose Europos valstybėse (Vokietijoje, Suomijoje, Austrijoje, Šveicarijoje, Prancūzijoje). Tai, be abejonės, darė teigiamą įtaką jų moksliniam ir pedagoginiam darbui.

Kita vertus, užsienio botanikai taip pat lankėsi Lietuvoje ir bendradarbiavo su Botanikos katedros darbuotojais. 1924 m. vokiečių mokslininkas K. Hueckas tyrė Lietuvos pelkių ir vandenų florą. 1925 m. iš Šveicarijos atvykęs W. Kochas, talkinamas J. Kuprevičiaus, tyrinėjo pietvakarinės Lietuvos augaliją. 1931 m. Augalų sistematikos kabinete dirbo dr. Gröntveldt'as iš Kopenhagos, prof. K. Linkola iš Helsinkio. Taip pat lankėsi prof. H. Ziegenspeckas su studentais iš Karaliaučiaus universiteto. 1936 m. šveicaras G. Kelleris tyrė Lietuvoje augančius orchidinių šeimos augalus. Su Stepono Batoro universiteto botanikais tiesioginio bendradarbiavimo nebuvo, tačiau domėtasi jų tyrimų rezultatais, publikacijomis.

Botanikos mokslo tyrimų plėtotę Vytauto Didžiojo universitete užtikrino tai, kad į mokslinį darbą įsitraukė nauja universitete parengta botanikų karta. Jauni gabūs darbuotojai buvo siunčiami stažuotis į užsienio mokslo įstaigas. Iš Botanikos katedros darbuotojų ten mokslo laipsnius įgijo du botanikai – J. Dagys ir A. Minkevičius. Užsienyje gauti mokslo laipsniai pagal to meto reikalavimus buvo nostrifikuojami Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakulteto tarybos posėdyje[150].

Daktaro mokslo laipsnis buvo suteikiamas ir Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakultete. Remiantis galiojančiomis taisyklėmis, doktorantas, pasitaręs su profesoriumi, pats pasirinkdavo temą. Apie tai buvo pranešama fakulteto tarybai. Kai darbas būdavo parašytas, fakulteto taryba sudarydavo 3 asmenų komisiją, kuri per 3 mėnesius privalėdavo išnagrinėti darbą. Pripažinus, kad šis atitinka disertacijos reikalavimus, dokto-

[149] K. Regelis, Gamtos mokslas ir praktika, *Kosmos*, 1926, Nr. 4–5, p. 121–125.
[150] Daktaro laipsniui ir titului suteikti taisyklės. 1934 11 06, *VUB*, f. 96-VDU6, l. 128.

rantui būdavo paskiriami egzaminai, kuriuos išlaikęs jis viešai gindavo disertaciją. Matematikos-gamtos fakultete buvo suteikiamas *doctor scientiae* laipsnis. Darbo kokybė žymėta 3 įvertinimais: žemiausiu – *rite*, aukštesniu – *cum laude* ir aukščiausiu – *magna cum laude*. Be to, asmenims, turintiems žymių nuopelnų mokslo ar kultūros srityje, daktaro titulas galėjo būti suteiktas ir be parašytos disertacijos. Mokslininkai, turintys daktaro laipsnį, galėjo ginti habilitacinį darbą, kaip įrodymą, kad gali savarankiškai, niekieno nevadovaujami atlikti mokslinius tyrimus. Apgynus šį darbą, buvo suteikiama teisė dėstyti aukštojoje mokykloje – *venia legendi.*

Vytauto Didžiojo universiteto botanikai per 1922–1940 m. iš viso apgynė 4 daktaro disertacijas (A. Kisinas ir P. Snarskis –Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakultete, J. Dagys ir A. Minkevičius – užsienio mokslo įstaigose) bei 2 (J. Dagys ir A. Minkevičius) habilitacinius darbus (2 lentelė).

BOTANIKOS SODAS (1923–1940 M.)

Įkūrimas. Matematikos-gamtos fakulteto tarybos posėdyje, įvykusiame 1922 m. gegužės 3 d., botanikai prof. K. Regelis ir doc. L. Vailionis, nurodydami, kad tokiai aukštojo mokslo įstaigai kaip universitetas būtina turėti Botanikos sodą, išdėstė būsimojo sodo planą, įrengimą, veiklos kryptis[151]. Apsvarsčius, kur būtų galima jį kurti, tinkamiausia vieta pripažintas prie Kauno esantis Aukštosios Fredos dvaras. Motyvuota tuo, kad dvaras netoli (apie 3 km) centro, kad čia yra senas, dar XVIII a. įveistas parkas su retais augalais, tvenkinių bei nemažai pastatų. Be to, Fredos dvaro vieta miesto pakraštyje buvo tinkama Botanikos sodui toliau plėsti.

Prasidėjus 1922 m. rudens semestrui, prof. K. Regelis ne kartą ragino Matematikos-gamtos fakulteto dekaną prof. Z. Žemaitį kuo greičiau tvarkyti Fredos dvaro reikalus. Gavus dvaro pastatus, kartu buvo tikimasi išspręsti tuo metu ypač aktualią patalpų problemą. Gamtos tyrimo stoties patalpose neišsiteko Matematikos-gamtos fakulteto Biologijos skyriaus katedros, nes jose gausėjo mokymo priemonių. Nelaukiant, kol bus perduotas Fredos dvaras, pradėta rūpintis augalais Botanikos sodui. 1922 m. vasarą prof. K. Regelis, vykdamas į Šveicarijos gamtininkų draugijos kongresą Berne, pakeliui aplankė Vokietijos, Čekoslovakijos, Austrijos, Šveicarijos botanikos sodus, susipažino su jų įrengimu, veikla, užmezgė ryšius bei užsakė sėklų ir gyvų augalų būsimam Botanikos sodui Kaune. Jis buvo įsitikinęs, jog būtent čia, Fredoje, galima įkurti pasaulinio lygio Botanikos sodą. Apie svarbą įkurti tokį sodą prof. K. Regelis rašė ne tik universiteto vadovybei, bet ir ne kartą šias mintis dėstė periodinėje spaudoje, ragino visuomenę palaikyti sodo steigimo idėją. Jis siūlė teritoriją tvarkyti pagal angliškąjį sodų tipą, kur mokslo tyrimams ir mokymui būtų skirtas atskiras skyrius, o meniškai sutvarkytas parkas – visiems prieinama poilsio vieta[152].

Fredos dvaro perdavimą universitetui teko spręsti ministerijų lygiu, nes čia buvo įsikūrusi Žemės ūkio ir valstybinių turtų ministerijai priklausanti sodininkystės ir daržininkystės

[151] VDU MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1922 m. gegužės 3 d., protokolo išrašas, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 72, l. 147–148; K. Regelio ir L. Vailionio pareiškimas dėl botanikos sodo būtinumo, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 104, l. 59.

[152] K. Regelis, Botanikos sodai Anglijoj, *Kosmos*, 1924, Nr. 5, p. 380.

2 lentelė.
Table 2.

Vytauto Didžiojo universiteto botanikų 1922–1940 m. įgyti mokslo laipsniai
Doctorates and associate professorship degrees by botanists of Vytautas Magnus University in 1922–1940

Mokslininkas Scientist	Doktoratai Doctorates		Habilitacija Associate professorship	
	Disertacijos pavadinimas Title of the thesis	Institucija ir gynimo data (nostrifikavimo data) Institution and date of defending (date of conferment)	Darbo pavadinimas Title of the study	Institucija ir patvirtinimo data Date and place of conferment
Antanas Minkevičius	Untersuchungen über den Einfluss der Narkose auf die Pilzenfämglichkeit der Pflanzen	Ciuricho aukštoji politechnikos mokykla, 1932 m. (1933 05 16)	Lietuvos rūdžių (*Uredinales*) floros metmenys	VDU MGF 1938 05 17
Abraomas Kisinas	Augalų asociacijos ir asociacijų kompleksai Lietuvos pajūryje (be Klaipėdos krašto)	VDU MGF 1934 11 20	–	–
Jonas Dagys	Wuchsstoffe der Mikroorganismen in Embryonalen Geweben und in Blutungssafte	Graco universitetas, 1935 m. (1935 06 07)	Mielių augimą skatinančios medžiagos kukurūzuose	VDU MGF 1938 05 24
Povilas Snarskis	Lietuvos rasakilos (*Alchemilla*) ir jų išsiplatinimas	VDU MGF 1940 05 28	–	–

Lentelė sudaryta remiantis: MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1938 m. balandžio 26 d., protokolas Nr. 120/303, *VUB*, f. 96-VDU8, l. 75; MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1940 m. gegužės 28 d., protokolas Nr. 154/336, *VUB*, f. 96-VDU8, l. 391; MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1934 m. lapkričio 20 d., protokolas Nr. 66/249, *VUB*, f. 96-VDU6, l. 136; MGF pripažintų užsienyje gautų diplomų ekvivalentas MGF duodamiems diplomams, 1932–1936, *LCVA*, f. 631, ap. 1, b. 163, l. 61.

mokykla. Nors 1923 m. vasario 15 d. pasirašytas šios mokyklos perdavimo Matematikos-gamtos fakultetui aktas[153], dėl iškilusių prieštaravimų fakultetui atiteko ne visi, o tik kai kurie pastatai. Kituose ir toliau veikė minėtoji mokykla.

Personalas. Jau nuo 1922 m. rudens Botanikos sodo Fredoje įkūrimu rūpinęsis prof. K. Regelis oficialiai šios įstaigos vedėju paskirtas 1923 m. balandžio 23 d.[154]

1924 m. Botanikos sodui buvo skirti aštuoni etatai, o 1932 m. – dešimt[155]. Dažnai sodo darbams nudirbti buvo samdomi padieniai darbininkai. 1925 m. įsteigtoje Fitopatologijos laboratorijoje pradėjo dirbti A. Minkevičius. Vaistinių augalų skyrių, pradėtą kurti dar 1923 m., kaip minėta, tvarkė ir jam vadovavo K. Grybauskas, nors atskiro šio skyriaus vedėjo etato iki 1936 m. nebuvo (2 pav.).

Sodo augalų kolekcijoms prižiūrėti reikėjo tinkamą išsilavinimą ir patirtį turinčio žmogaus. Prof. K. Regelis dar 1922 m. gruodyje numatė, kad toks specialistas bus reikalingas[156]. Laikinai mokyto sodininko pareigas iš pradžių ėjo K. Grybauskas, o nuo 1924 m. – P. Martynaitis, iki tol dirbęs ūkvedžiu Fredos dvare. Kadangi Lietuvoje neatsirado tinkamo asmens, užsienio spaudoje buvo paskelbtas konkursas Lietuvos universiteto Botanikos sodo vyresniojo (mokyto) sodininko pareigoms eiti. Fakultetas gavo laiškų iš Rumunijos, Bavarijos, Rusijos, kuriuos rašė sodininkai, norintys dirbti Lietuvoje[157]. Fakulteto taryba apsvarstė visas kandidatūras ir nusprendė, jog tinkamiausias buvusio Peterburgo imperatoriškojo botanikos sodo mokytas sodininkas K. Meissneris. Tokį pasirinkimą lėmė keletas aplinkybių. Pirmiausia, K. Meissneris dirbo panašiomis į Lietuvos klimato sąlygomis, todėl turėjo tinkamos patirties auginti vietinius ir svetimšalius augalus. Buvo svarbu ir tai, kad K. Meissneris žadėjo per vienerius metus išmokti lietuvių kalbą bei perteikti savo žinias ir parengti vietinį šios srities specialistą. Matematikos-gamtos fakulteto taryba pritarė K. Meissnerio pateiktam numatomų sode atlikti darbų planui, kuris turėjo būti įgyvendintas per 15 metų[158]. Be to, šis planas apėmė ir vaistinių augalų auginimą, o toks skyrius K. Grybausko iniciatyva sode jau buvo pradėtas kurti.

Kai po 10 metų darbo K. Meissneris paliko savo postą, mokyto sodininko etatas buvo pertvarkytas į sodo inspektoriaus ir adjunkto[159]. K. Meissneris neįvykdė pažado ir neparengė specialisto. Todėl Botanikos sodo inspektoriumi (mokytu sodininku) buvo paskirtas iš Austrijos grįžęs J. Kuprevičius, o adjunktu – A. Starostinas, Fredos sodininkystės ir daržininkystės mokyklos auklėtinis[160].

Įrengimas. Matematikos-gamtos fakulteto Botanikos sodui priklausė apie 76 ha žemės sklypas, kuriame buvo pastatų, parkas, dirbamos žemės. Sodo kolekcijos iš pradžių užėmė

---

[153] Fredos dvaro ir sodininkystės-daržininkystės mokyklos perdavimo aktas, *LCVA*, f. 631, ap. 13, b. 9, l. 297.

[154] MGF dekano raštas universiteto rektoriui, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 105, l. 31–32.

[155] A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 82.

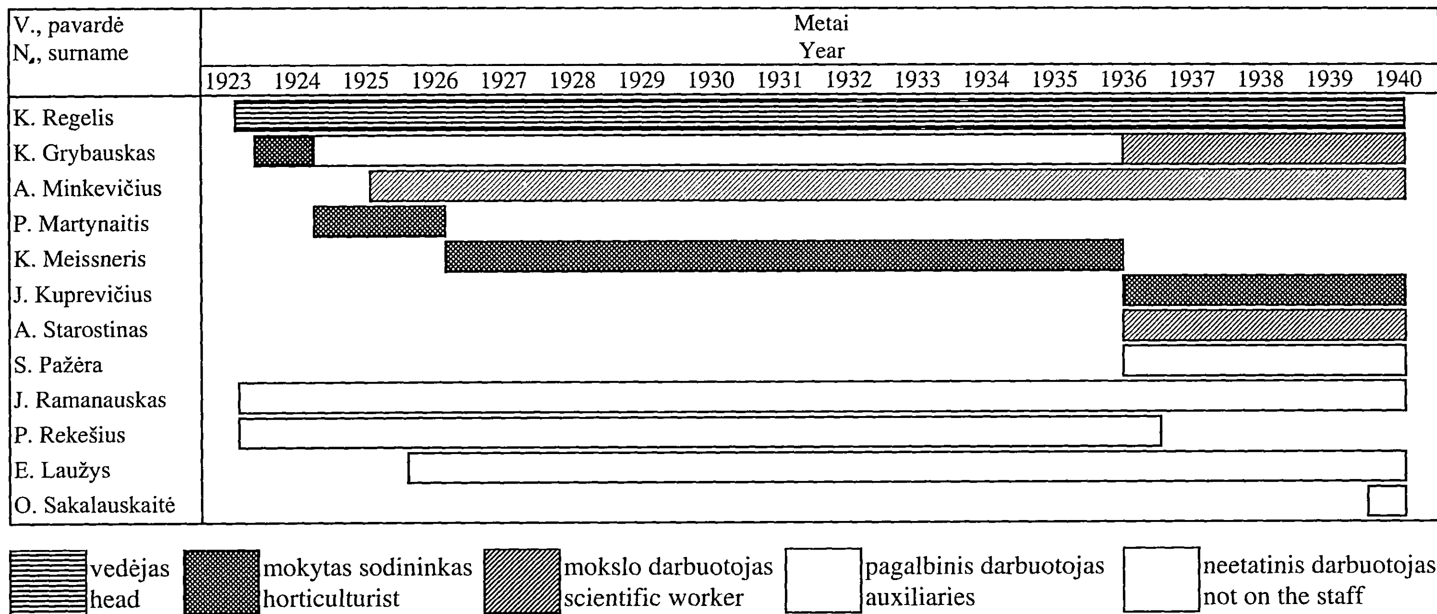
[156] Prof. K. Regelio raštas MGF dekanui. 1922 12 15, *LCVA*, f. 631, ap. 1, b. 99, l. 11.

[157] MGF dekano raštas universiteto rektoriui. 1925 02 11, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 453, l. 19.

[158] LU MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1924 m. kovo 24 d., protokolas, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b.147, l. 119.

[159] Prof. K. Regelio raštas biologijos komisijai. 1936 05 28, *LCVA*, f. 631, ap. 1, b. 189, l. 374.

[160] Botanikos sodo vedėjo K. Regelio 1937 03 02 raštas Nr. 143 MGF dekanui, *LCVA*, f. 631, ap. 1, b. 189, l. 388.



2 pav. Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sodo personalas 1923–1940 m.
Fig. 2. Staff of the Botanical Garden of Vytautas Magnus University in 1923–1940

Sudaryta remiantis: Darbuotojų bylos, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 363, 453, 469; Susirašinėjimas su Matematikos-gamtos fakulteto dekanu dėl botanikos sodo organizavimo... (1922–1930 m.), *LCVA*, f. 631, ap. 1, b. 99; Matematikos-gamtos fakulteto komisijų posėdžių protokolai [...], susirašinėjimas botanikos sodo klausimais (1930–1939 m.), *LCVA*, f. 631, ap. 1, b. 141; A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 83.

apie 30 ha, o vėliau išsiplėtė iki 35 ha[161]. Perimti pastatai tuojau pat buvo pradėti remontuoti. Juose numatyta įrengti Augalų sistematikos kabinetą, muziejų, raštinę. Tuo pačiu metu pradėta tvarkyti teritorija, imtasi būdinti parke augančius augalus. Atlikus pirmuosius svarbiausius darbus, aptvarkius teritoriją, 1923 m. liepos 8 d. Botanikos sodas buvo iškilmingai pašventintas ir padėti pirmojo šiltnamio pamatai. Susilaukta nemažo visuomenės dėmesio. Į iškilmes buvo pakviesti 166 asmenys[162]. Tarp jų – Lietuvos Respublikos Prezidentas A. Stulginskis su žmona, ministrai, viceministrai, Seimo nariai. Taip pat dalyvavo universiteto vadovybė, visi Matematikos-gamtos fakulteto darbuotojai, atvyko įžymių visuomenės veikėjų.

Botanikos sodo teritorijai suplanuoti iš Rygos buvo pakviestas architektas K. Rauth'as. Jis sukūrė planą, pagal kurį sodą turėjo sudaryti 12 skyrių: augalų sistematikos, žemės ūkio augalų, vaistinių augalų, morfologijos ir biologijos, dendrologijos, parkas, dekoratyvinių augalų, vienamečių augalų, šiltnamiai, alpinetumas, Lietuvos augalų ir augalų geografijos.

Vienas iš svarbiausių Botanikos sodo uždavinių buvo pastatyti ir tinkamai įrengti šiltnamius. Pirmojo nedidelio šiltnamio, pastatyto 1923 m. rudenį, dviejuose skyriuose buvo pradėti auginti šilto ir vidutinio klimato augalai, laikomi indai su pasėtomis sėklomis, gautomis iš užsienio. 1925 m. vasarą prie šio šiltnamio pastatyti dar du 15 m ilgio šiltnamiai. Juose buvo šiltųjų kraštų augalų, kaktusų ir sukulentų, atogrąžų augalų skyriai. Pastarajame skyriuje įrengtas baseinas tokiems įdomiems vandens augalams kaip karališkoji viktorija (*Victoria regia* L.), lotosas (*Nelumbo nucifera* Gärtn.) auginti. Statybos nesibaigė. 1930 m. planuose buvo numatyta pradėti statyti dar vieną labai reikalingą šiltnamį – palminę. Trūkstant lėšų, jos statyba užtruko. Nors pamatai padėti 1932 m., baigta ji buvo tik po penkerių metų. Tai – 12,2 m aukščio šiltnamis su baseinu. Planuojant ir toliau plėsti oranžerijas, buvo numatyta statyti daugiau patalpų. Išlikę archyviniai dokumentai byloja, kad 1938–1939 m. rengti projektai, tartasi su statybos firmomis, net sudaryta numatomų darbų sąmata[163]. Tačiau šių sumanymų Botanikos sodo vedėjui įgyvendinti nebepavyko.

Didžiausiai Matematikos-gamtos fakulteto įstaigai – Botanikos sodui – buvo skiriama daugiausiai lėšų. Pirmuoju jo veiklos dešimtmečiu – vidutiniškai apie 50 000 Lt per metus[164]. Pajamų gaudavo ir pats sodas, augindamas vaistinius augalus, ruošdamas ir realizuodamas vaistinę žaliavą, platindamas vaismedžių, vaiskrūmių bei dekoratyvinių augalų sodinukus, sėklas. Pavyzdžiui: 1939–1940 m. buvo gauta apie 7 000 Lt[165].

Nuo pat pirmųjų sodo gyvavimo dienų pradėtos kaupti augalų kolekcijos. Jų įsigyta įvairiais būdais. Nemažai gyvų augalų ir sėklų gauta nemokamai arba pirkta iš užsienio botanikos sodų. 1923 m. Peterburgo botanikos sodas padovanojo 238 rūšių augalų sėklų. 60 rūšių šiltųjų kraštų augalų kolekcija buvo gauta iš Karaliaučiaus universiteto. Ne kartą augalų atsiuntė Berlyno-Dahlemo botanikos sodas. Iš ten gauta didelė 218 rūšių gyvų augalų kolekcija oranžerijoms, apie 70 rūšių sumedėjusių augalų, keli šimtai daugiamečių augalų

---

[161] Botanikos sodo vedėjo raštas MGF dekanui. 1940 06 10, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 17, l. 12.

[162] Sąrašas asmenų ir įstaigų vadovų, kviečiamųjų į Botanikos sodo pašventinimo ir oranžerijos pamatų padėjimo iškilmes, *LCVA*, f. 631, ap. 13, b. 14, l. 6.

[163] Botanikos sodo statybos klausimai ir susirašinėjimas, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 1127.

[164] A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 91.

[165] Botanikos sodo vedėjo raštas MGF dekanui. 1940 06 10, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 17, l. 12.

sistematikos skyriui. Berlyne, L. Späth'o medelyne, sodas įsigijo spygliuočių medžių ir krūmų. Įdomu, kad kai kurie augalai į Botanikos sodą pateko ir iš Lietuvos dvarų (Žagarės, Rietavo) oranžerijų[166].

Dar vienas būdas turtinti sodo augalų kolekcijas buvo sėklų mainai. Tam leisti sėklų katalogai. Pirmąjį tokį 2 puslapių katalogą („Delectus seminum plantarum in Lithuania sponte nascentium, quae Hortus Botanicus Universitatis Lithuaniae ad mutuam commutationem offert") Lietuvos universiteto Botanikos sodas išleido jau 1923 m. Į jį įrašyti ne tik sode auginami, bet ir laukiniai Lietuvos augalai. Antrojo sėklų katalogo („Index seminum Horti Botanici Universitatis Lithuaniae"), išleisto tų pačių metų rudenį, egzemplioriai buvo išsiųsti 151 botanikos sodui. Vėliau kasmet leidžiamuose kataloguose augalų rūšių sąrašas ilgėjo. Plėtėsi mainai su didžiausiais Europos, o vėliau ir Azijos, Australijos, Amerikos botanikos sodais[167].

Augalų rūšių sode pastebimai daugėjo: 1926 m. – 4 650, 1932 m. – 5 987, 1934 m. – 7 180, 1936 m. – 7 200 rūšių[168].

Pagrindinės veiklos kryptys. Botanikos sodo uždaviniai buvo teikti medžiagą botanikos studijoms universitete, tapti mokslo tiriamojo darbo baze, atlikti kultūrinę, šviečiamąją funkciją. Todėl Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sodo veikla neapsiribojo tik augalų kolekcijų kaupimu. Per du dešimtmečius čia buvo sukurta gera mokymo ir mokslo tiriamojo darbo bazė.

Botanikos sode klausydavosi paskaitų, atlikdavo praktiką ne tik studentai biologai, bet ir medikai, farmacininkai. Beveik visų botanikos dalykų (augalų sistematikos, augalų geografijos, fitosociologijos, augalų anatomijos ir morfologijos, augalų fiziologijos, fitopatologijos) paskaitoms bei praktikos darbams būdavo naudojami ne tik vietiniai, bet ir kitų kraštų augalai[169]. Be to, sode dažnai lankydavosi moksleivių ekskursijos. Čia jiems būdavo rengiamos pamokos.

Botanikos sodas buvo svarbi įstaiga, sprendžianti tokias mokslo problemas kaip augalų introdukcija ir aklimatizacija, be to, specialiuose sodo skyriuose buvo atliekami paveldimumo, rūšių filogenezės, fenologijos, augalų ligų ir kiti tyrinėjimai.

Fitopatologijos laboratorija, įkurta Botanikos sode 1925 m., buvo skirta stebėti, kad iš kitų šalių gaunami augalai nebūtų užsikrėtę ir dėl to neplistų augalų ligos. Čia dirbdamas A. Minkevičius ištyrė serbentinės veimutrūdės (*Cronartium ribicola* Dietrich.) biologiją, kaupė duomenis apie augalų ligas sukeliančių grybų paplitimą bei įvairovę Lietuvoje. Kartu jis pradėjo sistemingai domėtis ir kitais grybais bei sporiniais augalais.

Vienas iš didžiausių sodo skyrių, užėmęs apie 7 ha, buvo Vaistinių augalų skyrius. Jo įkūrėjo ir vadovo K. Grybausko dėka buvo daug nuveikta ne tik vaistinių augalų auginimo,

[166] Botanikos sodo vedėjo raštas MGF dekanui dėl augalų iš Rietavo oranžerijos atgabenimo į botanikos sodą, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 937, l. 383; Botanikos sodas, *MAB*, f. 12-1016, l. 17.

[167] *VDU. 1927 II 16–1932 IX 1*, p. 248.

[168] Ten pat; *LU. 1922 II 16–1927 II 16*, p. 247; Meissneris K., *Vadovas Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sodui. (Trumpas vadovėlis lankantiems Botanikos sodo šiltnamius)*, Kaunas, 1936; Svarbesnieji botanikos sodo statistiniai daviniai, *LCVA*, f. 631, ap. 1, b. 133, l. 25.

[169] MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1934 m. birželio 5 d., protokolas Nr. 60/243, *VUB*, f. 96-VDU6, l. 69; *VDU kalendorius*, Kaunas, 1935–1939; Prof. P. Bluzmano prisiminimai (rankraštis), *LAFDB*, aplankas „Botanika 1919–1943 m."

vaistinės žaliavos ruošimo, bet ir techninių, maistinių, prieskoninių augalų introdukcijos ir agrotechnikos srityse. Vaistinei žaliavai ruošti buvo specialiai įrengtos net kelios modernios džiovyklos[170]. Daug dėmesio skirta vaistinių ir kitų naudingųjų augalų auginimui populiarinti. Tam K. Grybauskas parengė nemaža leidinių, brošiūrų. Botanikos sode išaugintos sėklos, sodinukai buvo platinami tarp ūkininkų.

Šie Botanikos sode pradėti darbai sudarė pagrindą tęsti ir plėtoti taikomosios botanikos tyrimus vėlesniu laikotarpiu.

Nuo 1925 m. pradėta introdukuoti naujus mūsų kraštui vaismedžius, dekoratyvinius medžius ir krūmus, tirti Lietuvos parkų dendroflorą. Šioje srityje daugiausia specializavosi Botanikos katedros asistentė M. Janušauskaitė-Lukaitienė. Ji atliko introdukuotų žolinių ir sumedėjusių augalų fenologijos stebėjimus, nustatė tinkamiausias Lietuvos sąlygoms vynuogių veisles, domėjosi Lietuvos parkų dendroflora. Asistentė M. Natkevičaitė 1936–1940 m. sode atliko eksperimentus su tūbės (*Verbascum*) ir celsijos (*Celsia*) genčių augalais.

1922 m. pradėjusiam veikti universitetui buvo perduota nuo 1919 m. Gamtos tyrimo stotyje kaupta gamtinė medžiaga. Ji sudarė pagrindą įkurti gamtos muziejų. T. Ivanausko ir kitų gamtininkų iniciatyva 1924 m. prie Matematikos-gamtos fakulteto pradėjo veikti savarankiška universiteto įstaiga – Lietuvos gamtos muziejus[171]. 1924–1932 m. muziejus buvo išplėstas, įkurti 3 skyriai. Du skyriai – zoologijos (vadovavo T. Ivanauskas) bei mineralogijos ir geologijos (prof. M. Kaveckis) – veikė buvusiose Gamtos tyrimo stoties patalpose[172]. Botanikos skyrius įsikūrė Botanikos sode Aukštojoje Fredoje. Jam vadovavo prof. K. Regelis, kurį laiką čia dirbo K. Grybauskas. Palyginti su lėšomis, skirtomis zoologijos skyriui (nuo 1 800 iki 6 000 Lt per metus), botanikos skyriui tekdavo nedaug – nuo 100 iki 500 Lt per metus[173]. Vis dėlto muziejus buvo nuolat papildomas. Nemažai vertingų eksponatų – egzotinių augalų, jų dalių, botaninių kolekcijų – buvo įsigyta iš kitų kraštų (Šveicarijos, Skandinavijos) mokslo įstaigų. Įdomi tropikų augalų kolekcija, kaip nurodoma ataskaitose, gauta iš Olandijai priklausančių kolonijų[174]. 1927 m. eksponatų muziejui atsiuntė prof. P. Šivickis iš Manilos. Be to, patys universiteto gamtininkai jų parveždavo iš ekspedicijų, kelionių. Muziejus praturtėjo K. Regeliui grįžus iš Mažosios Azijos, T. Ivanauskui – iš Brazilijos.

Muziejaus ekspozicija užėmė 3 kambarius. Eksponatai buvo išdėstyti 8 specialiose spintose. 1936 m. muziejus turėjo 2 106 eksponatus, suskirstytus į augalų sistematikos, augalų geografijos, paleobotanikos, karpologijos, vaistinių augalų, kultūrinių augalų, dendrologijos ir mišriųjų eksponatų skyrius. Čia sukaupta medžiaga buvo naudojama botanikos studijoms.

Botanikos sodas sulaukdavo nemažai lankytojų. Lankyti buvo skirta ta ekspozicijos dalis, kurią sudarė parkas, oranžerijos, muziejus. Kitus skyrius būdavo leidžiama apžiūrėti tik susitarus su administracija[175].

---

[170] L. U. Botanikos sodno 1923–1926 m. darbų apyskaita, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 154, l. 44–46.; Lietuvos universiteto botanikos sodnas. Vaistinių augalų skyrius, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 154, l. 30–57.

[171] MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1923 m. gegužės 6 d., protokolas Nr. 44, *LCVA*, f. 631, ap. 13, b. 9, l. 19.

[172] *LU. 1922 II 16–1927 II 16*, p. 250–251.

[173] A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 91.

[174] Botanikos kabineto penkerių metų apyskaita, *LCVA*, f. 631, ap. 12, b. 248, l. 37–38.

[175] A. Minkevičius, *Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sodo planas (su trumpais paaiškinimais)*, Kaunas, 1936.

Prof. K. Regelis, apibendrindamas Botanikos sodo veiklą, 1934 m. rašė: „Botanikos sodas tokiu būdu atlieka kultūrinę, mokymo ir auklėjimo misiją visame krašte, kas galų gale stimuliuoja vaistinių, dekoratyvinių ir kitų augalų išsiplatinimą Lietuvoje.“[176]

Botanikos sodas, labiausiai suklestėjęs 4-ojo dešimtmečio pabaigoje, užėmė svarbią vietą Vytauto Didžiojo universitete. Tai buvo mokslo įstaiga, plėtojanti botanikos mokslo tyrinėjimus bei to meto Lietuvos kultūrai svarbią šviečiamąją veiklą. Nuo 1940 m. Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedrą perkėlus į Vilnių pasikeitė ir Botanikos sodo gyvenimas.

ŽEMĖS ŪKIO AKADEMIJA

TAIKOMOSIOS BOTANIKOS KATEDRA (1924–1943 M.)

Įkūrimas. 1924 m. Dotnuvoje įsteigtoje aukštojoje žemės ūkio mokykloje reikėjo organizuoti bendrųjų ir specialiųjų botanikos dalykų dėstymą, nes jie buvo įtraukti į agronomijos ir miškininkystės specialybių mokymo planus. Todėl 1924 m. priimtame Žemės ūkio akademijos statute tarp kitų katedrų numatyta ir Botanikos[177]. Po trejų metų akademijoje buvo įvykdyta reforma, panaikintas Miškininkystės skyrius ir visi mokslai suskirstyti į žemės dirbimo, gyvulių ūkio ir žemės ūkio ekonomikos sekcijas. Vėliau įkurta namų ūkio sekcija. Botanikos katedra 1928 m. priimtame akademijos statute pavadinta Taikomosios (Pritaikomosios) botanikos katedra[178].

Personalas. Žemės ūkio akademijos personalą sudarė vyresnysis (ordinariniai profesoriai, ekstraordinariniai profesoriai, docentai) ir jaunesnysis (lektoriai, jaunesnieji ir vyresnieji asistentai bei laborantai) mokslo personalas[179]. 1924 m. spalio 6 d. įvykusiame Profesorių tarybos posėdyje buvo numatyta Botanikos katedrai skirti 2 vyresniojo ir 2 jaunesniojo mokslo personalo etatus[180]. Kurį laiką jie buvo laisvi, nes trūko darbuotojų, botanikos specialistų. Botanikos katedrai pirmaisiais metais priklausė tik mikrobiologijos lektorius E. Nonevičius bei agronomas S. Nacevičius. Intensyvesnė organizacinė ir mokslinė veikla prasidėjo, kai atvyko Berlyno Fridricho Wilhelmo universitete daktaro laipsnį įgijęs V. Vilkaitis. Tuometinis akademijos rektorius prof. P. Matulionis 1925 m. kovo 21 d. jį patvirtino docentu, Botanikos katedros vedėju ir Botanikos kabineto vadovu. Tos pačios dienos Lietuvos Respublikos Prezidento aktu V. Vilkaitis buvo paskirtas akademijos Profesorių tarybos nariu. Kartu pažymėta, kad tai vienintelis šios aukštosios mokyklos pedagogas, turintis daktaro mokslo laipsnį. 1927 m. gegužės 1 d. V. Vilkaitis buvo išrinktas ekstraordinariniu profesoriumi[181].

---

176 MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1934 m. birželio 5 d., protokolas Nr. 60/243, *VUB*, f. 96-VDU6, l. 69.

177 *Vyriausybės žinios*, 1924 m. rugsėjo 3 d., Nr. 170.

178 *Vyriausybės žinios*, 1928 m. spalio 9 d., Nr. 285.

179 *ŽŪA apyskaita 1924–1934*, p. 306; 308.

180 *ŽŪAM.* 1924–1926 m., p. 40.

181 A. Motuzas, Visada tarp pirmųjų, *Profesorius Vincas Vilkaitis*, p. 31. (Toliau – A. Motuzas, Visada tarp pirmųjų...).

Pirmasis katedros jaunesniojo mokslo personalo narys buvo 1925 m. laborantu priimtas Agronomijos skyriaus studentas J. Lingė[182]. Į antrą jaunesniojo mokslo darbuotojo vietą Profesorių taryba 1925 m. rugsėjo 19 d. nutarė kviesti gamtos mokslus Monpeljė universitete studijavusią S. Orvidaitę-Vilkaitienę. Ji dirbo iki 1926 m. rudens[183].

Botanikos katedroje dirbo ir neetatinių lektorių. Jie skaitė šiai katedrai priskirtų mikrobiologijos ir genetikos kursų paskaitas. Mikrobiologiją toliau dėstė Lietuvos universiteto ekstraordinarinis profesorius E. Nonevičius. 1927 m. jam išėjus į pensiją, mikrobiologijos lektore 1928 m. vasario 1 d. buvo išrinkta S. Orvidaitė-Vilkaitienė, bet ji kurso skaityti nepradėjo. Po kelių mėnesių šiam darbui buvo priimtas Paryžiaus universitete medicinos mokslus studijavęs ir daktaro laipsnį įgijęs A. Jurgelionis.

Žemės ūkio akademijos darbuotojai ir jų skaitomi kursai nebuvo griežtai skirstomi pagal katedras. 1927 m. Taikomosios botanikos katedroje genetiką pradėjo dėstyti Bendrojo žemės dirbimo katedros ekstraordinarinis profesorius D. Rudzinskas, o 1935 m. jį pakeitė Specialaus žemės dirbimo katedros vyresnysis asistentas K. Rėklaitis. Nuo 1941 iki 1943 m. genetiką akademijoje dėstė agronomas ir gyvulininkystės specialistas ekstraordinarinis profesorius B. Vitkus. 1941–1942 m. m. jis buvo paskirtas akademijos rektoriumi, o 1944 m. pasitraukė į Vakarus.

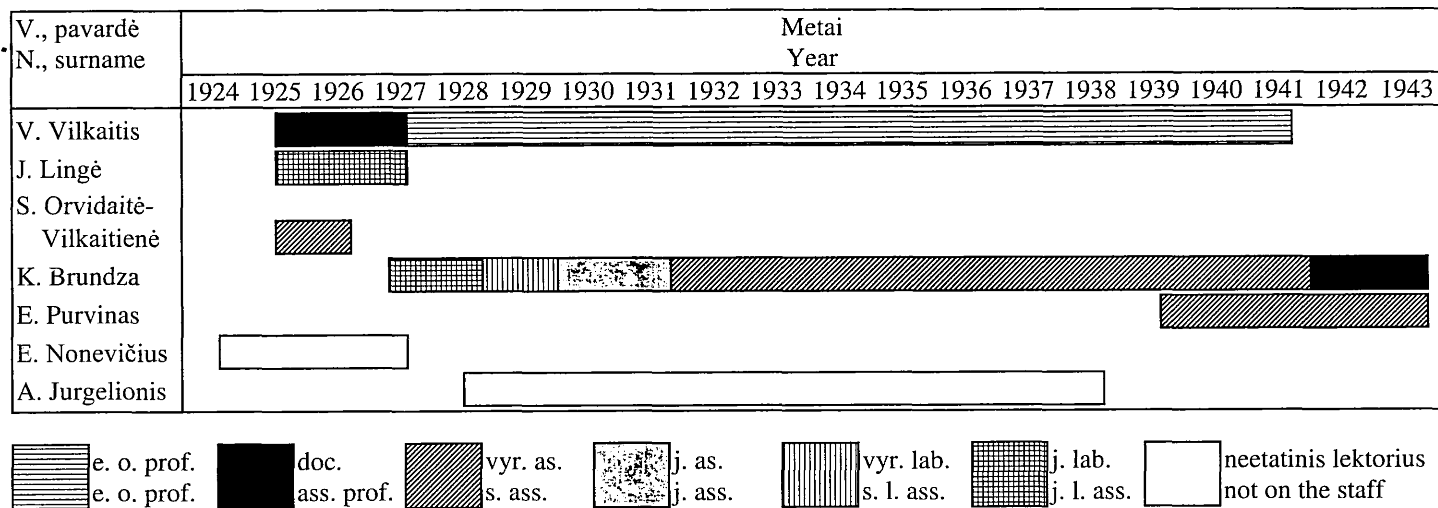
Po 1928 m. reformos Taikomosios botanikos katedroje buvo paliktas tik vienas jaunesniojo mokslo personalo etatas[184]. Jis atiteko Lietuvos universiteto Biologijos skyriaus studentui K. Brundzai. 1927 m. vasario mėn. jis pradėjo dirbti laborantu, o vėliau buvo paskirtas asistentu. Kadangi akademija neturėjo nuolatinio mikrobiologijos dėstytojo, 1937 m. buvo nutarta K. Brundzą siųsti stažuotis į L. Pasteuro institutą Paryžiuje. Tuo metu į laisvą katedros asistento vietą buvo priimtas buvęs Vytauto Didžiojo universiteto auklėtinis E. Purvinas[185]. 1939 m., sugrįžęs iš stažuotės, K. Brundza Žemės ūkio akademijoje pradėjo dėstyti mikrobiologiją, o nuo 1941 m. – fitopatologiją ir augalų fiziologiją. Be darbo katedroje, nuo 1934 m. jis vadovavo Augalų apsaugos stoties Fitopatologijos skyriui. 1941 m., sovietinio teroro metu, Taikomosios botanikos katedros vedėjas V. Vilkaitis su šeima buvo ištremtas į Sibirą ir ten 1943 m. mirė. Taikomosios botanikos katedrai 1941–1944 m. vadovavo K. Brundza, joje toliau dirbo E. Purvinas (3 pav.).

Patalpos, priemonės. Pirmieji Žemės ūkio akademijos gyvavimo metai praėjo rūpinantis suburti šios aukštosios mokyklos katedrų darbuotojus, sukurti bazę, įrengti kabinetus, laboratoriją, sukaupti mokymų priemonių. Nušviesdamas tą laikotarpį, A. Motuzas knygoje apie profesorių V. Vilkaitį rašo: „Dalis akademijos katedrų iš pradžių veikė daugiau teoriškai, nes buvo labai mažai mokslininkų ir dėstytojų."[186]

1925 m. pradžioje naujai aukštajai mokyklai perduotas Žemės ūkio technikumo turtas buvo įvertintas 277 429 Lt. Šį turtą sudarė inventorius ir mokymo priemonės. Botanikos katedrai tekusio turto vertė buvo 7 094 Lt[187]. Iš technikumo gautas 17 vietų kabinetas su ten esančiomis priemonėmis. Akademijos katedroms plėsti kasmet buvo skiriami kreditai

---

182 *ŽŪAM*, 1924–1926 m., p. 36.
183 *ŽŪA apyskaita 1924–1934*, p. 117.
184 Ten pat, p. 307.
185 Doc. E. Purvino prisiminimai (rankraštis), *LAFDB*, aplankas „Botanika 1919–1943 m.", l. 20.
186 A. Motuzas, Visada tarp pirmųjų..., p. 31.
187 *ŽŪA apyskaita 1924–1934*, p. 54.



3 pav. Žemės ūkio akademijos Taikomosios botanikos katedros personalas 1924–1943 m.
Fig. 3. Staff of the Department of Applied Botany at the Academy of Agriculture in 1924–1943

Sudaryta remiantis: *ŽŪA apyskaita 1924–1934*, p. 110–123; Br. Povilaitis, *Žemės ūkio…*, p. 67–74.

iš biudžeto. 1925 m. už Botanikos katedrai skirtas lėšas nupirkti 6 mikroskopai, keli Pfefferio aparatų rinkiniai, paveikslų. Be šių priemonių nebuvo įmanoma dėstyti, atlikti laboratorinius darbus. Dar pirmaisiais veiklos metais katedros vedėjo prof. V. Vilkaičio iniciatyva botanikos dėstymo reikmėms buvo įrengtas nedidelis žemės sklypas, kuriame auginti kultūriniai ir laukiniai augalai[188].

Mokymo priemonių dažniausiai būdavo įsigyjama iš tokių užsienio firmų kaip V. Waigelio, Franzo Hugershofo (Leipcige), Reicherto (Vienoje), G. Veenhuitzeno (Prancūzijoje)[189]. Kai kurie įrenginiai, aparatai, specialūs herbariumai bei kiti rinkiniai būdavo specialiai užsakomi. Botanikos, fitopatologijos paskaitoms ir praktikos darbams reikalingų kolekcijų didžiąją dalį sukaupė patys darbuotojai bei studentai. Buvo surinktas apie 1 000 rūšių Lietuvoje augančių žiedinių augalų herbariumas, 3 030 egzempliorių Lietuvos grybų kolekcija. Kartu su iš užsienio gautomis kolekcijomis per pirmąjį darbo dešimtmetį čia sukauptas daugiau kaip 5 000 vienetų rinkinys[190]. Katedra, be abejonės, plėtėsi ir vėliau, tačiau tikslių duomenų apie per antrąjį dešimtmetį sukauptas mokymo priemones bei kolekcijas neteko aptikti. Kažin ar tokie duomenys iš viso yra išlikę, nes, kaip minėta, karo metu akademijos archyvas buvo sunaikintas.

Iš Žemės ūkio akademijos išlaidų suvestinės, pateiktos pirmojo dešimtmečio darbo apžvalgoje, matyti, kad daugiausia lėšų buvo panaudota per pirmuosius penkerius metus[191]. Pavyzdžiui: 1925 m. išleista 19 634 Lt, o 1932 m. – tik 165 Lt. Tam įtakos, be abejo, turėjo ir šalies finansinė būklė pasaulinės ekonominės krizės metu.

Taikomosios botanikos katedrą antruoju jos gyvavimo dešimtmečiu doc. E. Purvinas prisimena taip: „Taikomosios botanikos katedros kambarys buvo čia pat prie laboratorijos. Tai kuklus, nedidelis darbo kambarys su aukštu langu, prie kurio stovėjo stalas, apkrautas mokslinės literatūros knygomis. Ant jo buvo ir mikroskopas, taip pat stiklinaitės su ekspedicijose iš pelkių paimtais vandens mėginiais. Pasieniais stovėjo kelios lentynos ir pilna spinta knygų.“[192] Nors akademija turėjo bendrą biblioteką, kiekvienoje katedroje buvo kaupiama speciali literatūra.

1934 m. akademijos veiklos apyskaitoje nurodoma, kad Taikomosios botanikos katedrai dar priklauso ir mikrobiologijos laboratorija. Ji buvo įrengta K. Brundzos iniciatyva centrinių rūmų pusrūsyje. Visos patalpos užėmė apie 90 m^2, o jose esantis inventorius ir mokymo priemonės 1934 m. buvo įvertinti 61 353 Lt[193]. Taikomosios botanikos katedrai, remiantis doc. E. Purvino ir habil. dr. A. Lekavičiaus prisiminimais, dar priklausė 1939 m. šios akademijos botanikų ir kai kurių studentų iniciatyva įkurtas nedidelis vaistinių augalų sodas. Tad buvo sukurta nors ir kukli, bet vertinga materialinė bazė.

Pastatas, kuriame buvo įkurta Taikomosios botanikos katedra ir mikrobiologijos laboratorija, po 1943 m. neišliko.

Pagrindinės veiklos kryptys. Pagrindinis katedros uždavinys sutapo su kitų Žemės ūkio akademijos katedrų tikslais. Jis buvo nurodytas reguliamine: „[...] būti kiek galint

[188] *ŽŪAM*, 1924–1926 m., p. 100.
[189] A. Motuzas, Visada tarp pirmųjų..., p. 32; 37.
[190] *ŽŪA apyskaita 1924–1934*, p. 207.
[191] Ten pat, p. 187–189.
[192] E. Purvinas, Mieliausia jam buvo katedroje, *Profesorius Vincas Vilkaitis*, p. 96. (Toliau – E. Purvinas, Mieliausia jam buvo...).
[193] *ŽŪA apyskaita 1924–1934*, p. 95.

3 lentelė.
Table 3.

Privalomieji botanikos dalykai Žemės ūkio akademijos mokymo planuose 1924–1943 m.
Compulsory subjects of botany in the teaching plans of the Academy of Agriculture in 1924–1943

Dalykas Subject	Skyriai (1924–1928 m.) Departments (1924–1928)				Sekcijos (1928–1943 m.) Sections (1928–1943)							
	Agronomijos (val./sav.) Agronomy (hours/week)		Miškininkystės (val./sav.) Forestry (hours/week)		Žemės ūkio dirbimo (val./sav.) Agriculture (hours/week)		Gyvulių ūkio (val./sav.) Cattle-breeding (hours/week)		Žemės ūkio ekonomijos (val./sav.) Economy of agriculture (hours/week)		Namų ūkio (val./sav.) House-keeping (hours/week)	
	teorijos theory	praktikos practice	teorijos theory	praktikos practice	teorijos theory	praktikos practice	teorijos theory	praktikos practice	teorijos theory	praktikos practice	teorijos theory	praktikos practice
Botanika Botany augalų anatomija ir morfologija plant anatomy and morphology	3	3	3	3	–	–	–	–	–	–	–	–
augalų sistematika *plant systematics*	2	2	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–
augalų fiziologija plant physiology	3	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Taikomoji botanika Applied botany	–	–	–	–	5	5	5	5	5	5	5	5
Fitopatologija Phytopathology	2	2	2	2	3	2	–	–	–	–	–	–
Mikrobiologija Microbiology	2	1	–	–	3	2	3	2	3	2	3	2
Genetika Genetics	–	–	–	–	1	2	1	2	1	2	–	–

Lentelė sudaryta remiantis: *ŽŪA apyskaita 1924–1934*, p. 207; Br. Povilaitis, *Žemės ūkio*..., p. 34–35.

daugiau naudingais Akademijos studentijai jos mokslo reikaluose ir kelti Akademijos garbę savo darbuote Akademijoje ir už jos sienų."[194] Iki 1928 m. šioje aukštojoje mokykloje buvo rengiami agronomai ir miškininkai, o nuo 1928 m. – agronomai-fitotechnikai, agronomai-zootechnikai, agronomai-ekonomistai ir agronomės-šeimininkės. Botanikos specialistai čia rengiami nebuvo.

Mokomasis darbas. Pirmieji Agronomijos ir Miškininkystės skyrių mokslo planai buvo sudaryti dar Lietuvos universitete, kur šie skyriai veikė nuo 1922 m. gegužės 30 d. iki 1924 m. pavasario. Kai jie persikėlė į Žemės ūkio akademiją Dotnuvoje, agronomijos ir miškininkystės specialybių mokymo planus teko pakoreguoti. Botanikos dalykai buvo suskirstyti į bendruosius ir specialiuosius. Pirmaisiais (1924–1925) mokslo metais bendrajam botanikos kursui skirta palyginti daug – net 13 val., o fitopatologijai – 4 val. per savaitę. Be to, vasaros praktikai buvo numatyta 16 dienų, t. y. 32 akademinės valandos. Tačiau šios valandos dėl dėstytojų trūkumo nebuvo išnaudotos beveik iki mokslo metų pabaigos. Botanikos dalykus kitais mokslo metais pradėjo dėstyti V. Vilkaitis.

Abiejų specialybių studentų bendrąjį botanikos kursą sudarė šie dalykai: augalų anatomija ir morfologija (I ir II semestro studentams), augalų sistematika (II semestro studentams) ir augalų fiziologija (III semestro studentams). Fitopatologijos kursą buvo numatyta dėstyti atskirai miškininkams (V semestre) ir agronomams (IV ir V semestruose) (3 lentelė). Agronomijos skyriaus studentams kaip neprivalomas dalykas buvo įvestas vaistinių augalų auginimo kursas.

Botanikos dėstymas akademijoje pasikeitė po 1928 m. reformos. Tuomet buvo sumažintas bendriesiems dalykams, tarp jų ir botanikai, skirtų valandų skaičius, o daugiau laiko numatyta specialiesiems dalykams bei praktikos darbams (3 lentelė). Pagal naująjį Žemės ūkio akademijos statutą Taikomosios botanikos katedros dėstytojams buvo pavesta skaityti: taikomąją botaniką, fitopatologiją, mikrobiologiją, augalų selekciją bei genetiką (4 lentelė). Nuo 1939 m. mikrobiologijos, specialiesiems augalų fiziologijos ir mikologijos kursams bei seminarams vadovavo K. Brundza. E. Purvinas, pradėjęs dirbti asistentu, iš pradžių vadovavo botanikos mokomajai praktikai, fitopatologijos laboratoriniams darbams[195], o nuo 1941 m. pradėjo skaityti ir botanikos paskaitas.

Studentai kasmet turėjo atlikti 5 dienų botanikos praktiką, kurios metu susipažindavo su aukštesniaisiais ir žemesniaisiais augalais, su paplitusiomis augalų ligomis. Apie tai, kaip Žemės ūkio akademijoje dėstyti botanikos dalykai, duomenų randame prof. V. Vilkaičio laiške, 1936 m. rašytame Vytauto Didžiojo universiteto botanikams: „Žemės ūkio akademijos studentai anatomijos praktikos darbuose ir paskaitose išeina visus tuos dalykus, kurie paprastai dėstomi aukštųjų mokyklų anatomijos kursuose, tik čia praktikai parenkami žemės ūkiui reikšmingi augalai: svogūnai, bulvės, linai ir pan. Be to citologijos praktiką baigiant įterpiama platesnė parazitinių grybų mikroskopinė apžvalga. Panašiai yra su morfologija. Sistematikoje praktiškai išmokstama vartoti augalams apibūdinti vadovas, fiziologijos praktikos nėra. Anatomija ir morfologija skaitoma 1 semestrą, o taip pat 1 semestrą tenka fiziologijai ir augalų sistemos apžvalgai. Mūsų taikomoji botanika [...] nėra taikomoji botanika siaura to žodžio prasme."[196] Studentai, išklausę kursą, privalėdavo gauti įskaitas bei pristatyti

[194] *ŽŪA apyskaita 1924–1934*, p. 310.
[195] E. Purvinas, Mieliausia jam buvo..., p. 98.
[196] V. Vilkaičio laiškas VDU botanikams. 1936 10 06, *VUB*, f. 96-VDU125, l. 45.

4 lentelė.
Table 4.

Žemės ūkio akademijos studentams 1924–1943 m. dėstyti botanikos dalykai
Botanical subjects for students of the Academy of Agriculture in 1924–1943

Dalykas Subject	Dėstytojas Lecturer	Dėstymo metai Years
Botanika Botany	V. Vilkaitis	1925–1928
Taikomoji botanika Applied botany	V. Vilkaitis E. Purvinas	1928–1941 1940–1943
Fitopatologija Phytopathology	V. Vilkaitis E. Purvinas	1925–1941 1941–1943
Mikrobiologija Microbiology	E. Nonevičius A. Jurgelionis K. Brundza	1925–1927 1927–1935 1939–1943
Genetika Genetics	D. Rudzinskas K. Rėklaitis B. Vitkus	1926–1936 1936–1940 1941–1943
Augalų selekcija Plant selection	D. Rudzinskas K. Rėklaitis	1926–1936 1936–1940

Lentelė sudaryta remiantis: *ŽŪA apyskaita 1924–1934*, p. 207; Br. Povilaitis, *Žemės ūkio...*, p. 32–36.

100 rūšių augalų herbariumą. Tai leidžia daryti išvadą, kad studentai buvo pakankamai gerai supažindinami su botanikos pagrindais, sudominami šiuo mokslu.

Buvę prof. V. Vilkaičio studentai ir bendradarbiai (doc. E. Purvinas, prof. A. Stancevičius, habil. dr. A. Lekavičius, prof. P. Vasinauskas, prof. M. Jankauskas, dr. E. Zubrys ir kt.) prisimena jį kaip didelės erudicijos mokslininką, puikų pedagogą[197]. Galbūt todėl ne tik Taikomosios botanikos katedros darbuotojai, bet ir akademiją baigę kitų sričių specialistai (J. Vengris, J. Rauktys, M. Žemaitis, A. Lekavičius ir kt.) tyrinėjo augalus, paskelbė svarbių botanikos mokslui darbų. V. Vilkaitis aktyviai dalyvavo rengiant botanikos dėstymo metodinę medžiagą. To meto periodikoje buvo išspausdinta nemažai jo straipsnių botanikos terminų vartojimo, gamtos dalykų dėstymo pradinėse ir vidurinėse mokyklose klausimais, paskelbtos rekomendacijos mokytojams ir pan. Produktyviai dirbo ir kiti katedros darbuotojai. 1940 m. pasirodė K. Brundzos parengtas „Žemės ūkio mikrobiologijos" vadovėlis, dauguma botanikų aktyviai dalyvavo sudarant lietuviškų terminų žodyną, ne kartą spaudoje diskutavo terminijos klausimais.

Tiriamasis darbas. Be mokymo, šioje aukštojoje mokykloje buvo atliekami ir moksliniai tyrinėjimai. Nors jie daugiausia atitiko akademijos paskirtį, t. y. sprendė žemės ūkiui svarbius klausimus, tačiau buvo ne tik taikomieji, bet ir teorinio pobūdžio.

[197] Atsiminimai apie Vincą Vilkaitį, *Profesorius Vincas Vilkaitis*, p. 88–107.

Šios aukštosios mokyklos botanikai aktyviai įsitraukė į Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedros darbuotojų inicijuotą sistemingą krašto floros ir augalijos tyrimą. Pirmieji floristiniai darbai – tai V. Vilkaičio atlikti dumblių tyrinėjimai. Desmidinių šeimos dumbliais jis susidomėjo dar besimokydamas Berlyne. Šiuos tyrimus plėtojo sugrįžęs į Lietuvą. Katedroje nemažai padaryta tiriant parazitinių grybų įvairovę ir paplitimą (V. Vilkaičio, K. Brundzos darbai). Žemės ūkio akademijos darbuotojai, prof. V. Vilkaičio sudominti ir paskatinti, surengė kompleksinius geobotaninius Kamanų ir Šepetos aukštapelkių tyrimus. Juose dalyvavo ne tik botanikai (V. Vilkaitis, K. Brundza, E. Purvinas), bet ir kiti akademijos mokslo darbuotojai (agrochemikai V. Ruokis, Br. Baginskas, J. Grigas, geologas M. Žemaitis, topografas J. Juodis, žemdirbystės mokslų atstovai J. Vengris, Br. Povilaitis). Tyrimų medžiaga buvo apibendrinta monografijose „Kamanos“ ir „Šepeta“[198]. Šie veikalai pelkėtyros literatūroje yra vieni iš pirmųjų, pateikiančių kompleksinio tyrimo medžiagą. Jie teigiamai įvertinti ne tik Lietuvos, bet ir užsienio mokslininkų[199]. Tai svarus indėlis į tuomet dar negausius pelkių susidarymo, raidos, jose augančių augalų bendrijų tyrinėjimus istoriniu-genetiniu bei ekologiniu aspektais. Šios aukštosios mokyklos mokslininkų pradėti Lietuvos pelkių ir durpynų tyrinėjimai buvo tęsiami ir vėlesniu laikotarpiu. Doc. E. Purvinas savo prisiminimuose nurodo, kad jis 1942 m. dalyvavo Vilniuje veikiančios Geologinės tarnybos surengtame Amalvo pelkyno tyrime[200].

Taikomosios botanikos katedroje daugiausia buvo dirbama fitopatologijos bei augalų apsaugos srityse: tiriamos labiausiai paplitusios kultūrinių augalų ligos, atliekami specialūs eksperimentai, ieškant apsaugos nuo ligų priemonių[201]. Tokio pobūdžio darbai padėjo pamatus tolesnei žemės ūkio fitopatologijos plėtotei Lietuvoje.

Žemės ūkio akademija bendradarbiavo su Vytauto Didžiojo universitetu. Studentams kurį laiką paskaitas apie vaistinius ir kitus naudinguosius augalus skaitė Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sodo Vaistinių augalų skyriaus vedėjas K. Grybauskas. Tai juos paskatino domėtis šiais augalais, juos tirti. Doc. E. Purvinas savo atsiminimuose rašo: „Pats ryžausi padedant keliems studentams, ypač Algirdui Lekavičiui, įrengti apleistame sklype vaistinių augalų augyną ne vien kolekcijai, bet ir tyrimų pradmenims.“[202] Moksliniai tyrinėjimai šiame vaistinių augalų sode buvo pradėti 1939 m. Ten aukštesniojo kurso studentas A. Lekavičius atliko fenologijos stebėjimus, O. Špokauskienė tyrė pipirmėčių (*Mentha piperita* L.) veislių atsparumą rūdims, o E. Purvinas domėjosi paprastosios rusmenės (*Digitalis purpurea* L.) auginimu bei biologinėmis savybėmis ir buvo parengęs straipsnį, kuris, deja, dėl lėšų stokos liko tuo metu neišspausdintas.

Iš pateiktos mokslinės veiklos apžvalgos matyti, kad botanikos mokslo tyrimai, pradėti jau nuo pat pirmųjų akademijos gyvavimo metų, 4-ojo dešimtmečio pabaigoje išsiplėtojo ir tapo įvairesni. Jų tematika apėmė ir taikomojo pobūdžio, ir teorines problemas.

---

[198] *Kamanos*, Kaunas, 1937; *Šepeta*, Kaunas, 1940.

[199] K. Brundza, Lietuvos pelkės ir pelkėtyra, *Botanikos mokslų pasiekimai...*, p. 167–168; A. Motuzas, Po netekties žyme, *Mokslas ir gyvenimas*, 1991, Nr. 2, p. 15.

[200] Doc. E. Purvino prisiminimai (rankraštis), *LAFDB*, aplankas „Botanika 1919–1943 m.“, l. 5–7.

[201] R. Žuklienė, Profesoriaus V. Vilkaičio fitopatologinis palikimas, *Profesorius Vincas Vilkaitis*, p. 64–71.

[202] Doc. E. Purvino prisiminimai (rankraštis), *LAFDB*, aplankas „Botanika 1919–1943 m.“, l. 12.

KITOS ĮSTAIGOS

Botanikos mokslas Žemės ūkio akademijoje buvo plėtotas ne tik Taikomosios botanikos katedroje. Žemės ūkio dalykus, artimus botanikai, akademijoje dėstė Žemdirbystės katedros (veikusios 1924–1928 m.), Bendrojo žemės dirbimo katedros (1928–1944 m.), Specialaus žemės dirbimo katedros (1928–1944 m.) darbuotojai. Čia skaityti tokių dalykų kaip augalų selekcija, sodininkystė ir daržininkystė, dekoratyvinių augalų auginimas ir kiti kursai. Akademijai priklausė mokomasis sodas ir daržas, kuriame doc. S. Nacevičius pradėjo sistemingus fenologijos tyrimus. Miškininkystės katedroje (1924–1928 ir 1938–1941 m.) buvo dėstoma dendrologija. Šios katedros darbuotojai P. Matulionis, J. Rauktys atliko tyrinėjimus, svarbius tiek miškininkystės mokslui, tiek botanikai (floristikai, augalų geografijai).

Žemės ūkio akademijos botanikos mokslo centrui priskirtinos dar dvi Dotnuvoje veikusios grynai taikomojo pobūdžio tyrimo įstaigos. 1922 m. Dotnuvoje buvo įkurta Augalų selekcijos stotis. Tada ji priklausė Žemės ir miškų ūkio technikumui, o 1924 m., įkūrus akademiją, perėjo jos žinion. 1928 m. ši stotis tapo pavaldi Žemės ūkio rūmams ir veikė kaip savarankiška įstaiga. Augalų selekcijos stotį įkūrė ir ilgą laiką jai vadovavo prof. D. Rudzinskas – selekcijos ir genetikos mokslų pradininkas ne tik Lietuvoje, bet ir Rusijoje. Selekcijos stotyje pradėtų darbų tikslas buvo sukurti labai derlingas kultūrinių augalų veisles ir tapti sėklininkystės centru Lietuvoje[203]. Kita įstaiga, taip pat priklausanti Žemės ūkio rūmams, buvo Augalų apsaugos stotis, įsteigta 1927 m. ir vadovaujama V. Vilkaičio. Nuo 1934 m. šios stoties Fitopatologijos skyriui vadovavo K. Brundza. Pagrindinis stoties uždavinys buvo tirti augalų ligas ir ieškoti apsaugos priemonių. Stoties darbas matyti išleistose ataskaitose. Iš jų galima spręsti, kad daug dėmesio buvo skirta fitopatologijos žinioms populiarinti[204]. 1940 m. Augalų apsaugos stotis buvo perkelta į Vilnių. Jos vedėju paskirtas agronomas S. Čerapas, o Fitopatologijos skyriui vadovavo Z. Vinickis. 1942 m. stotis vėl grąžinta į Dotnuvą[205].

[203] *Žemės ūkio rūmų apyskaita 1938–1939*, Kaunas, 1939, t. 5, p. 172–175.

[204] Ten pat, p. 175–176; *Augalų apsaugos stoties 1927–1932 m. apyskaita*, Kaunas, 1933; *Augalų apsaugos stoties 1933 m. apyskaita*, Kaunas, 1934; *Augalų apsaugos stoties 1934 m. apyskaita*, Kaunas, 1935.

[205] *LŽŪA 1924–1994*, p. 26.

STEPONO BATORO UNIVERSITETAS

BENDROSIOS BOTANIKOS KATEDRA (1919–1939 M.)

Įkūrimas. 1919 m. rugsėjo 15 d. įvyko pirmasis Stepono Batoro universiteto Matematikos-gamtos fakulteto tarybos posėdis, kuriame buvo numatyta tuojau pat pradėti mokomąjį darbą, t. y. skaityti matematikos, astronomijos, fizikos, chemijos, agrochemijos ir mikrobiologijos, botanikos, zoologijos paskaitas ir rengti praktikos darbus[206]. Profesūra, dėstysianti šiuos dalykus, jau buvo atvykusi į Vilnių iš Lenkijos aukštųjų mokyklų. Jai buvo pavesta nedelsiant organizuoti atitinkamas katedras. Kitų dalykų dėstytojų ilgokai trūko. Jie pakviesti vėliau, jau universitetui pradėjus darbą.

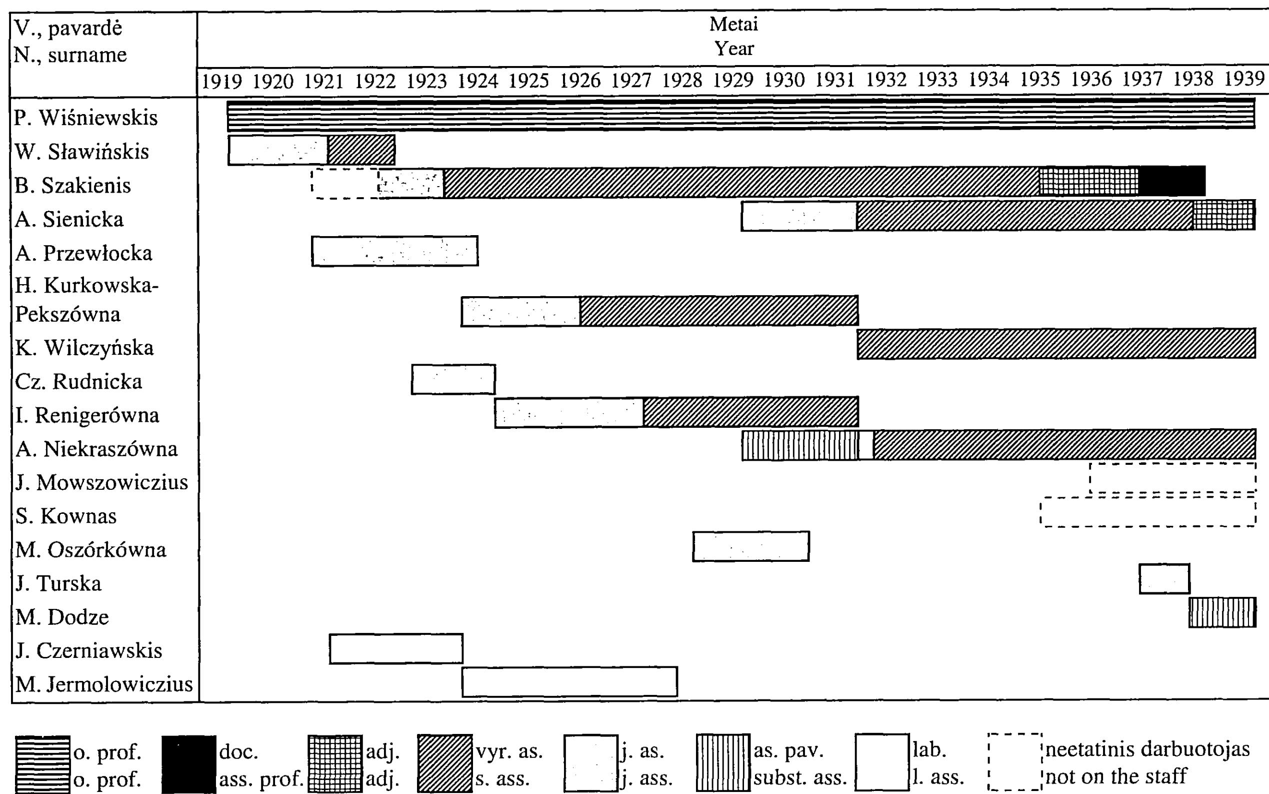
Kurti Botanikos katedrą[207] buvo patikėta vienam iš pirmųjų aktyvių Stepono Batoro universiteto kūrėjų prof. dr. P. Wiśniewskiui. Tuo metu jis ėjo dar ir Matematikos-gamtos fakulteto dekano pareigas[208]. Tik ką pradėtą darbą Stepono Batoro universitetas turėjo nutraukti 1920 m. vasarą, kai prie Vilniaus priartėjo bolševikų kariuomenė. Visi šio universiteto darbuotojai bei vertingiausias jo turtas buvo evakuoti į Varšuvą, o vėliau – į Poznanę. Atgal profesūra bei studentai grįžo po L. Żeligowskio kariuomenės būrių įsiveržimo į Vilnių. Tuomet buvo atnaujintas universiteto, kartu ir Bendrosios botanikos katedros kūrimas.

Personalas. Stepono Batoro universiteto vyresniajam mokslo personalui priklausė šios pareigybės: ordinarinis profesorius, ekstraordinarinis profesorius, profesoriaus pavaduotojas, docentas, o jaunesniajam – adjunktas, vyresnysis asistentas, jaunesnysis asistentas, asistento pavaduotojas, laborantas, preparatorius[209].

Bendrosios botanikos katedros vedėju dr. P. Wiśniewskis buvo patvirtintas 1920 m. gegužės 14 d., ordinariniu profesoriumi – birželio mėnesį[210]. Ilgą laiką daugiau vyresniojo mokslo personalo narių šioje katedroje nebuvo. Tik 1937 m. rugsėjo mėn. apgynęs habilitacinį darbą dr. B. Szakienis buvo pakeltas į docentus, bet šias pareigas ėjo neilgai, po metų mirė. Universiteto veiklos pradžioje Botanikos katedros jaunesnieji mokslo darbuotojai buvo asmenys, baigę kitas aukštąsias mokyklas (W. Sławińskis, B. Szakienis). 1929 m. katedroje įsidarbino daktaro laipsnį Varšuvos universitete įgijusi A. Sienicka. Vėliau pradėjo dirbti Stepono Batoro universiteto studentai, magistrantai. Nors jaunesniajam mokslo personalui buvo skirti 2–3 etatai, per visą katedros veiklos laikotarpį dirbo net 16 darbuotojų (4 pav.). Jie dažnai keitėsi. Neretai etatai, dažniausiai asistento, buvo dalijami ir į vieną priimami net keli darbuotojai. Tokiu būdu bandyta materialiai paremti gabesnius studentus ir magistrantus (už mokslą reikėjo mokėti) bei rasti pagalbininkų įvairiems darbams atlikti. Į katedrą buvo priimama ir neetatinių darbuotojų. Vienas iš jų – daktaro disertaciją šiame universitete apgynęs J. Mowszowiczius.

---

[206] B. Rydzewski, Wydział matematyczno-przyrodniczy U.S.B. w latach 1919–1929, *Księga pamiątkowa...*, s. 274. (Toliau – B. Rydzewski, Wydział matematyczno...).
[207] Šiame universitete buvo vadinta „katedra ir institutas" – „katedra i zakład".
[208] B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 274.
[209] R. Mienicki, Pierwsze dziesięciolecie U.S.B. w Wilnie, *Księga pamiątkowa...*, s. 145–146.
[210] B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 275.



4 pav. Stepono Batoro universiteto Bendrosios botanikos katedros personalas 1919–1939 m.
Fig. 4. Staff of the Department of General Botany at Stephen Batory University in 1919–1939

Sudaryta remiantis: Protokóły Rady Wydz. Mat.-Przyr. U.S.B. w Wilnie 1925/1926–1938/1939, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 50–59; *Sprawozdanie z działalności [...] za rok 1929/30–1937/38*; *Spis wykładów i skład [...] za rok 1923/1924–1928/1929*; *Skład uniwersytetu [...] za rok 1933/1934–1935/1936.*

Patalpos, priemonės. Pirmosiomis Stepono Batoro universiteto darbo dienomis Matematikos-gamtos fakultetas pradėjo veikti centriniuose universiteto rūmuose. Bendrosios botanikos katedra 1919 m. rugsėjo mėn. įsikūrė šv. Jono gatvėje esančiame pastate, kur teturėjo tik vieną kambarį. Po kelių mėnesių ji gavo šiek tiek daugiau patalpų Pilies gatvėje, bet ir jos netiko laboratoriniams bei praktikos darbams. Dėl blogų darbo sąlygų 1920 m. pavasarį senatas nutarė Matematikos-gamtos fakulteto katedras iš senųjų universiteto rūmų iškeldinti[211] į buvusią junkerių mokyklą Zakreto (dabar M. K. Čiurlionio) gatvėje. Šį pastatą su jame įsikūrusiomis įstaigomis Stepono Batoro universiteto vadovybė pavadino Adomo Čartoriskio kolegija (Collegium Adama Czartoryskiego)[212]. 1921 m. gegužės mėn. Matematikos-gamtos fakulteto taryba, dar kartą peržiūrėjusi patalpų paskirstymą katedroms, nusprendė, jog Adomo Čartoriskio kolegijos senoji dalis (prie Z. Sierakausko gatvės) priklausys Matematikos-gamtos fakultetui, o naujoji – Medicinos fakultetui. Tačiau ir ten Matematikos-gamtos fakulteto katedros sunkiai išsiteko. Pirmajame aukšte įsikūrė Zoologijos ir lyginamosios anatomijos, antrajame – Mineralogijos bei Geologijos ir geofizikos katedros. Bendrosios botanikos katedrai teko pastatas Adomo Čartoriskio kolegijos kieme. Netrukus šalia jo buvo įrengtas ir nedidelis žemės sklypas, kuriame auginti botanikos praktikos darbams ir kitiems tyrinėjimams būtini augalai. Trūkstant lėšų, auditorijos ir laboratorijos remontas užsitęsė. Tik 1922 m., atlikus svarbiausius darbus, buvo įsikurta visose katedrai skirtose patalpose.

Bendrosios botanikos katedrai kurti lėšų skyrė Lenkijos religinių ir švietimo reikalų ministerija. Skiriamų kreditų ne visada pakakdavo būtinoms mokymo priemonėms įsigyti ir moksliniams tyrimams atlikti. Per pirmąjį darbo dešimtmetį pirkti tokie svarbiausi prietaisai bei priemonės: 20 mikroskopų studentų pratyboms, mikroskopas su apochrominiu lęšiu, 2 analizinės svarstyklės, 2 termostatai, Čamberlaino aparatas, 2 mikrotomai, per 200 mokomųjų paveikslų ir lentelių. Pirmuosius penkerius metus palyginti daug lėšų būdavo skiriama mokslo literatūrai įsigyti[213]. 1929 m. katedros bibliotekoje buvo 1 453 knygos ir periodiniai leidiniai. Nemaža jų dalis gauta iš „Wszechświat" redakcijos. (Kurį laiką šio žurnalo vyriausiuoju redaktoriumi buvo Stepono Batoro universiteto Biologijos katedros vedėjas profesorius J. Dembowskis.) Katedra turėjo komplektus tokių mokslo žurnalų kaip „Annales des Sciences Naturelles", „Berichte der Deutschen Botanischen Zentralblatt", „Jahrbuch für wießenschäftliche Botanik" ir kt.[214] J. Mowszowiczius pažymi, kad bibliotekoje buvęs visas „Just Botanischer Jahresbericht" žurnalų komplektas[215].

Bendrosios botanikos katedroje saugotas ir kauptas aukštesniųjų bei žemesniųjų augalų herbariumas. 1929 m. jį sudarė 1 100 herbariumo lapų. Aukštesniųjų augalų herbariume buvo saugomi vertingi senojo Vilniaus universiteto laikų rinkiniai. Juos universitetui 1920 m. perdavė Vilniaus viešoji biblioteka, Vilniaus medicinos draugija ir Vilniaus mokslo bičiulių draugija. Šiuose rinkiniuose buvo S. Gorskio, J. Jundziłło, J. F. Wolfgango, W. Besserio XIX a. pirmojoje pusėje surinktų augalų[216]. Katedrai taip pat priklausė herbariumai augalų

---

[211] J. Mowszowicz, Botanika i botanicy..., s. 103.

[212] B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 294.

[213] Protokół Nr. 20 posiedzenia Rady Wydz. Mat.-Przyr. U.S.B. w Wilnie z dnia 28 maja 1923 r., *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 56, l. 14.

[214] B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 332–333.

[215] J. Mowszowicz, Botanika i botanicy..., s. 106.

[216] Ten pat, p. 107; B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 332–333; K. Regelis, Botanikos mokslo turtai Vilniuje, *Gamta*, 1940, Nr. 2, p. 73–79.

5 lentelė.
Table 5.

Stepono Batoro universiteto Bendrosios botanikos katedros darbuotojų 1919–1939 m. dėstyti botanikos dalykai
Botanical subjects lectured by the staff of the Department of General Botany at Stephen Batory University in 1919–1939

Dalykas Subject	Dėstytojas Lecturer	Dėstymo metai Years
Bendroji botanika General botany	P. Wiśniewskis	1919–1939
Augalų morfologija ir anatomija Plant morphology and anatomy	P. Wiśniewskis	1919–1939
Augalų fiziologija Plant physiology	P. Wiśniewskis	1919–1939
Botanikos praktikumas Practical studies of botany	P. Wiśniewskis	1919–1939
Augalų citologija Plant cytology	B. Szakienis	1927–1938

Lentelė sudaryta remiantis: Wykłady i czwiczenia w latach ak. 1928/29–1933/1934, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 35; B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 333; *Sprawozdania z działalności [...] za rok 1935/1936.*

iš senųjų Vilniaus, Kremeneco botanikos sodų, J. Strumiłłos sodo Vilniuje, C. Benico dendrologinis herbariumas, J. Pabrėžos Palangoje surinktų samanų ir kerpių rinkiniai[217]. Paminėtini ir vėlesniu laikotarpiu, t. y. XIX a. antrojoje pusėje bei XX a. pradžioje, sudaryti herbariumai: M. Burhardtównos, B. Hryniewieckio, J. Niekraszo, J. Kołodziejczyko ir kt. Naujus herbariumus surinko Stepono Batoro universiteto Bendrosios botanikos katedros darbuotojai: W. Sławińskis, P. Wiśniewskis, K. Prószyńskis, B. Szakienis, J. Mowszowiczius ir kt.

Mokomasis darbas. Stepono Batoro universiteto Matematikos-gamtos fakultete buvo dvi pagrindinės – gamtininkų ir matematikų-fizikų – grupės. Studijuojantiems gamtininkų grupėje reikėjo per 4 metus išklausyti chemijos, mineralogijos, geologijos, zoologijos, botanikos, geografijos, antropologijos ir etnografijos paskaitų kursus ir išlaikyti šių dalykų egzaminus. Studentai galėjo pasirinkti šias studijų kryptis: matematikos, fizikos, chemijos, botanikos, zoologijos, geografijos, geologijos, biologijos, astronomijos. Botanikos krypties studijos aprėpė augalų sistematikos, geografijos, citologijos, histologijos, morfologijos, fiziologijos ir bendrosios biologijos dalykus[218].

Bendrosios botanikos katedrai priklausė organizuoti privalomų bendrosios botanikos, augalų anatomijos ir morfologijos bei augalų fiziologijos dalykų dėstymą gamtininkams bei Žemės ūkio skyriaus ir Medicinos fakulteto studentams (5 lentelė). Šiuos dalykus dėstė

[217] B. Hryniewiecki, *Tentamen florae Lithuaniae*, Warszawa, 1933, s. 149–153. (Toliau – B. Hryniewiecki, *Tentamen florae...*); *VU istorija (1803–1940)*, p. 201.

[218] Regulamin egzaminów na Wydziałe Matematyczno-przyrodniczym, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 55, l. 5.

prof. P. Wiśniewskis. Jo paskaitos, kaip savo atsiminimuose rašo J. Mowszowiczius, būdavo preciziškai parengtos, dėstoma aiškiai ir konstruktyviai[219]. Reikia pastebėti, kad Stepono Batoro universiteto mokymo planai mažai keitėsi, todėl ir botanikos dalykų dėstymas per visą veiklos laikotarpį beveik nekito.

Botanikos dalykų paskaitas ir praktikos darbus lankančių gamtininkų grupės studentų bei klausytojų skaičius buvo nevienodas. Pvz.: universiteto veiklos pradžioje praktikos darbus lankė tik apie 20, o 1929 m. – jau net 140 asmenų[220]. Tačiau antrajame dešimtmetyje ir visame universitete, ir Matematikos-gamtos fakultete išryškėjo studentų bei klausytojų mažėjimo tendencija.

Per 12 trimestrų išklausę visus privalomuosius dalykus ir atlikę praktikos darbus, studentai turėjo išlaikyti egzaminus ir per du trimestrus parengti magistro darbą[221]. Norint gauti magistro laipsnį botanikų grupėje, buvo privalomi šie egzaminai: augalų anatomija ir citologija, augalų fiziologija, augalų morfologija, augalų sistematika ir geografija bei bendroji botanika[222]. Be to, magistrantai turėjo lankyti vadinamąjį „pusės dienos“ specializuotą botanikos praktikumą (15 val. per savaitę).

Per pirmąjį dešimtmetį botanikai apgynė 2 magistro darbus, 1935 m. – 5, o vėliau – kasmet apie 10[223]. Magistro darbas buvo vertinamas trejopai: patenkinamai, gerai arba labai gerai. Apgynusieji šį darbą gaudavo aukštojo mokslo diplomą, pažymintį, kad įgytas filosofijos magistro, t. y. žemesnysis, mokslo laipsnis. Be to, profesoriui rekomendavus, labai gabiems studentams buvo leidžiama parengti darbą savarankiškai, nestudijuojant magistrantūroje[224].

Prof. P. Wiśniewskis daugiausia vadovavo tiems magistrantų darbams, kurių tematika apėmė augalų fiziologijos ir anatomijos mokslų sritis, bei keletui darbų iš floristikos, cecidiologijos. Geriausiai parengti darbai būdavo spausdinami Vilniaus mokslo bičiulių draugijos leidinyje ir „Bendrosios botanikos katedros darbuose“.

Tiriamasis darbas. Šios katedros botanikų moksliniai tyrinėjimai atitiko katedros profilį. Prof. P. Wiśniewskis bei jo vadovaujami magistrantai atliko kai kuriuos augalų anatomijos ir augalų fiziologijos eksperimentus. 1938–1939 m. universiteto auklėtinis S. Kownas tyrė augalų ramybės periodu vykstančius fiziologinius procesus[225]. Katedros asistentas B. Szakienis kelerius metus stažavosi prof. W. Grégoire vadovaujamoje laboratorijoje Louvainyje (Belgija) ir nagrinėjo citologijos problemas[226]. Remdamasis šiais tyrimais, jis apgynė daktaro disertaciją ir habilitacinį darbą (6 lentelė).

219 J. Mowszowicz, Botanika i botanicy..., s. 104.

220 B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 333; *Sprawozdania z działalności [...] za rok 1936/37, 1937/38.*

221 SBU mokslo metai buvo skirstomi į trimestrus.

222 Protokół z posiedzenia Komisji do spraw magisterjów z dnia 27 maja 1929 r., *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 157, l. 190.

223 *Sprawozdania z działalności [...] za rok 1932/33, 1935/36, 1938/39.*

224 Zarządzienie Ministra WRiO w sprawie egzaminów na pierwszy stopień naukowy..., *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 157, l. 135–138.

225 T. Głazek, U. Grinn, A. Stachak, Prof. Dr. Stefen Kownas zasłużony pedagog, naukowiec i społecznik, *Wiadomości Botaniczne*, 1973, t. 17, zesz. 1, s. 4. (Toliau – T. Głazek, U. Grinn, A. Stachak, Prof. Dr. Stefen Kownas...).

226 B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 333.

6 lentelė.
Table 6.

Stepono Batoro universiteto Bendrosios botanikos katedros darbuotojų 1919–1939 m. įgyti mokslo laipsniai
Doctorates and associate professorship degree by the botanists at the Department of General Botany of Stephen Batory University in 1919–1939

Mokslininkas Scientist	Doktoratai Doctorates		Habilitacija Associate professorship	
	Disertacijos pavadinimas Title of the thesis	Institucija ir gynimo data Institution and date of defending	Darbo pavadinimas Title of the study	Institucija ir gynimo data Institution and date of defending
Bronislaw Szakien	La formation des chromosomes hétérotypiques dans l'*Osmunda regalis*	SBU 1927 03 30	Prophase meiotique dans l'*Equisetum silvaticum* et l'*Equisetum palustre*	SBU 1937
Jakub Mowszowicz	Flora Wileńszczyzny	SBU 1936 07 03	–	–

Lentelė sudaryta remiantis: B. Szakienio daktaro diplomas, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 111, l. 8; J. Mowszowicziaus daktaro diplomas, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 284, l. 1; *Słownik biologów...*, s. 524.

Be to, Bendrosios botanikos katedros darbuotojai plėtojo floristinius bei fitosociologinius tyrimus. 1919–1923 m. katedroje asistentu dirbęs W. Sławińskis paskelbė dviejų dalių monografiją apie Vilniaus krašto floros tyrinėjimus bei Žaliųjų ežerų augaliją. Tai išsamus veikalas ir vienas iš stambesnių šios katedros darbuotojų paskelbtų darbų. W. Sławińskis 1924 m. išvyko iš Vilniaus ir toliau mokslininko karjerą tęsė Lenkijos aukštosiose mokyklose. Floristinius aukštesniųjų augalų tyrimus Vilniaus, Trakų, Ašmenos apylinkėse atliko P. Wiśniewskis, nemažai parazitinių grybų aprašė B. Szakienis. Sistemingesni augalų geografijos ir fitosociologijos tyrinėjimai buvo pradėti J. Mowszowicziaus, kuris 1936 m. Stepono Batoro universiteto Matematikos-gamtos fakultete apgynė daktaro disertaciją (6 lentelė).

Stepono Batoro universitete filosofijos mokslų daktaro laipsnis buvo suteikiamas asmenims, turintiems magistro laipsnį, išlaikiusiems privalomus baigiamuosius egzaminus bei apgynusiems disertaciją. Užsienyje įgyti mokslo laipsniai turėjo būti nostrifikuoti Stepono Batoro universitete[227]. Docento vardas ir leidimas skaityti paskaitas (*venia legendi*) buvo suteikiamas tik apgynus habilitacinį darbą. Dauguma magistro diplomus gavusių botanikų

[227] Instrukcje w przedmiocie nostryfikacji zagranicznych diplomów naukowych, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 158, l. 43.

po 1939 m. universiteto reorganizavimo iš Lietuvos išvyko. Vienintelis iš šios katedros darbuotojų J. Mowszowiczius perėjo dirbti į Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedrą, vėliau – Vilniaus universiteto Augalų sistematikos katedrą. Kadangi dauguma Stepono Batoro universitete parengtų ir mokslinį darbą dirbusių specialistų neįsiliejo į Lietuvos botanikų gretas (išskyrus šiame universitete studijavusį mikologą J. Mazelaitį), tiesiogiai tolesniems botanikų darbams Lietuvoje turėjo reikšmės tik jų atlikti mokslo tyrinėjimai. Vertingiausi, be abejo, buvo Vilniaus krašto floros ir augalijos tyrimai. Stepono Batoro universiteto botanikų darbai, atlikti nagrinėjant augalų anatomijos bei augalų fiziologijos problemas, nors ir neturėjo tęstinumo Lietuvoje, vis dėlto praturtino botanikos mokslą ir išlieka šio mokslo istorijos tyrimų objektas.

AUGALŲ SISTEMATIKOS IR GEOGRAFIJOS KATEDRA (1922–1939 M.)

Įkūrimas. 1920 m. vasario mėn. įvykusiame Stepono Batoro universiteto Matematikos-gamtos fakulteto tarybos posėdyje buvo nuspręsta steigti antrąją botanikos katedrą, kuri turėtų organizuoti augalų sistematikos ir su ja susijusių dalykų dėstymą gamtininkams bei Žemės ūkio skyriaus studentams[228]. Todėl katedra iš pradžių vadinosi Žemės ūkio botanikos, bet nuo 1924 m. jos pavadinimas pakeistas į Augalų sistematikos ir geografijos. Oficialiai laikyta, kad katedra pradėjo veikti 1922 m., nors pirmuosius dvejus darbo metus buvo sprendžiami tik personalo bei patalpų klausimai[229]. 1923 m. universitetui atiteko pastatas Zakreto ir Objazdovos gatvių (dabar M. K. Čiurlionio ir V. Mykolaičio-Putino) sankryžoje. Pirmame ir antrame aukštuose įsikūrė Žemdirbystės, Agrochemijos ir mikrobiologijos katedros, trečiame aukšte – Augalų sistematikos ir geografijos katedra[230]. Joms pradėjus veikti, buvo nutarta šiuos universiteto rūmus pavadinti Juzefo Pilsudskio kolegija (Collegium Józefa Piłsudskiego)[231].

Personalas. Matematikos-gamtos fakultete 1921 m. sudarytai specialiai komisijai buvo pavesta surasti asmenį, kuris galėtų eiti ordinarinio profesoriaus pareigas bei vadovauti Augalų sistematikos ir geografijos katedrai. Apsvarsčiusi kandidatus, 1922 m. birželio 24 d. komisija nutarė kviesti prof. J. Trzebińskį, tuo metu Lenkijoje žinomą fitopatologijos specialistą[232]. J. Trzebińskis anksčiau ne kartą buvo lankęsis Lietuvoje, tyrinėjęs jos florą ir paskelbęs keletą darbų šia tema. Profesorius tuo metu, kai priėmė kvietimą vadovauti Stepono Batoro universiteto Augalų sistematikos ir geografijos katedrai, dirbo Lenkijoje, Pulavų augalų apsaugos stotyje, ir dar kurį laiką ten pasiliko. Stepono Batoro universitete dėl užsitęsusio katedrai skirtų patalpų remonto nebuvo sąlygų pradėti darbą. Apie dvejus metus katedros kūrime J. Trzebińskis dalyvavo susirašinėdamas ir tik kartais atvykdamas į fakulteto tarybos posėdžius[233]. Tuo metu organizuojant katedrą daug nusipelnė Bendrosios

[228] Protokół z posiedzenia Rady Wydz. Mat.-Przyr. U.S.B. w Wilnie z dnia 16 lut. 1920 r., *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 53, l. 20.

[229] Protokół Nr. 6 z posiedzenia Rady Wydz. Mat.-Przyr. U.S.B. w Wilnie z dnia 17 list. 1922 r., *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 56, l. 42.

[230] B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 284; J. Mowszowicz, Botanika i botanicy..., s. 108.

[231] B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 285.

[232] Atsiliepimai apie J. Trzebińskį, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 251, l. 116.

[233] J. Trzebińskio laiškas SBU MGF dekanui. 1923 09 08, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 251, l. 110.

botanikos katedros asistentas W. Sławińskis. 1923 m. birželio mėn. jis buvo paskirtas Augalų sistematikos ir geografijos katedros vyresniuoju asistentu ir praktiškai tvarkė visus reikalus[234].

Mokomąjį ir mokslo darbą katedra pradėjo tik 1924 m. pavasarį, kai J. Trzebińskis atvyko į Vilnių. Tų pačių metų balandžio 1 d. jis buvo patvirtintas katedros vedėju[235] ir gegužės 21 d. universiteto auloje perskaitė inauguracinę paskaitą „Augalų sistematikos uždaviniai ir metodai"[236]. Prof. J. Trzebińskis katedrai vadovavo iki 1937 m. Jam išėjus į pensiją, katedros vadovu buvo pakviestas dr. F. K. Skupieńskis iš Varšuvos universiteto[237]. Daugiau vyresniųjų mokslo darbuotojų katedroje nebuvo.

Šios katedros jaunesnįjį mokslo personalą sudarė daugiausia universitete studijuojantys ar jį baigę asmenys. Kai kurie iš jų dirbo labai trumpai (5 pav.). Į katedrą neetatiniu asistentu buvo priimtas R. Kruszyńskis, kartu dirbantis Augalų apsaugos stoties Fitopatologijos skyriuje. Pastovesnis katedros darbuotojų branduolys susibūrė antruoju universiteto veiklos dešimtmečiu.

Patalpos, priemonės. Kol dar nebuvo baigti remonto darbai, paskaitos skaitytos Bendrosios botanikos katedros patalpose. Rudenį, persikėlus į suremontuotą Juzefo Pilsudskio kolegiją, buvo įsikurta gana patogiai. Augalų sistematikos ir geografijos katedrai priklausė dvi auditorijos, biblioteka bei du paruošiamieji kambariai. Vadovas ir asistentas turėjo atskirus kambarius. Veiklos pradžioje patalpų pakako, nes studentų pirmaisiais metais buvo palyginti nedaug. Botanikos praktikos darbus per pirmąjį veiklos dešimtmetį atlikdavo nuo 20 iki 40 studentų. Tačiau dėl priemonių bei įrangos stokos kurį laiką nebuvo galima atlikti nei sudėtingesnių laboratorinių darbų, nei mokslinių tyrimų.

Antruoju Stepono Batoro universiteto gyvavimo dešimtmečiu studentų pagausėjo. Į botanikos dalykų praktikos darbus susirinkdavo 60–70 ne tik gamtininkų, bet ir kitų specialybių studentų[238]. Pamažu praturtėjo ir katedros materialinė bazė. Katedros vedėjas J. Trzebińskis nurodo, kad 1929 m. buvo įsigyta 13 mikroskopų, 42 lupos, mikrotomas, centrifuga, autoklavas, 3 svarstyklės, Kocho aparatas, kamera rinkiniams dezinfekuoti ir kitų priemonių bei įrenginių, sukaupta nemaža knygų (754 vnt.) ir žurnalų (521 pavadinimo) biblioteka. Vėliau buvo užsakyti tokie žurnalai kaip „Phytopatologia", „The Review of Applied Mycology", „Zeitschrift für Pflanzenkrankheit" ir kt. Vis dėlto nepakankamos dotacijos dažnai priversdavo mažinti išlaidas. Pvz.: 1928 m. numatytą 12 pavadinimų žurnalų prenumeratą teko mažinti iki 4 pavadinimų[239].

Augalų sistematikos ir geografijos katedroje buvo kaupiamas herbariumas bei kiti rinkiniai. Nemaža jų atsigabeno pats katedros vedėjas. Tai kultūrinių augalų sėklų ir vaisių rinkiniai, dendrologinis medžių pjūvių rinkinys, sausi ir šlapi preparatai, fitopatologinis rinkinys. Pastarąjį sudarė parazitinių grybų kolekcija bei ligų ir kenkėjų pažeistų augalų

[234] Protokół Nr. 22 z posiedzenia Rady Wydz. Mat.-Przyr. U.S.B. w Wilnie z dnia 23 czerv. 1923 r., *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 56, l. 6.

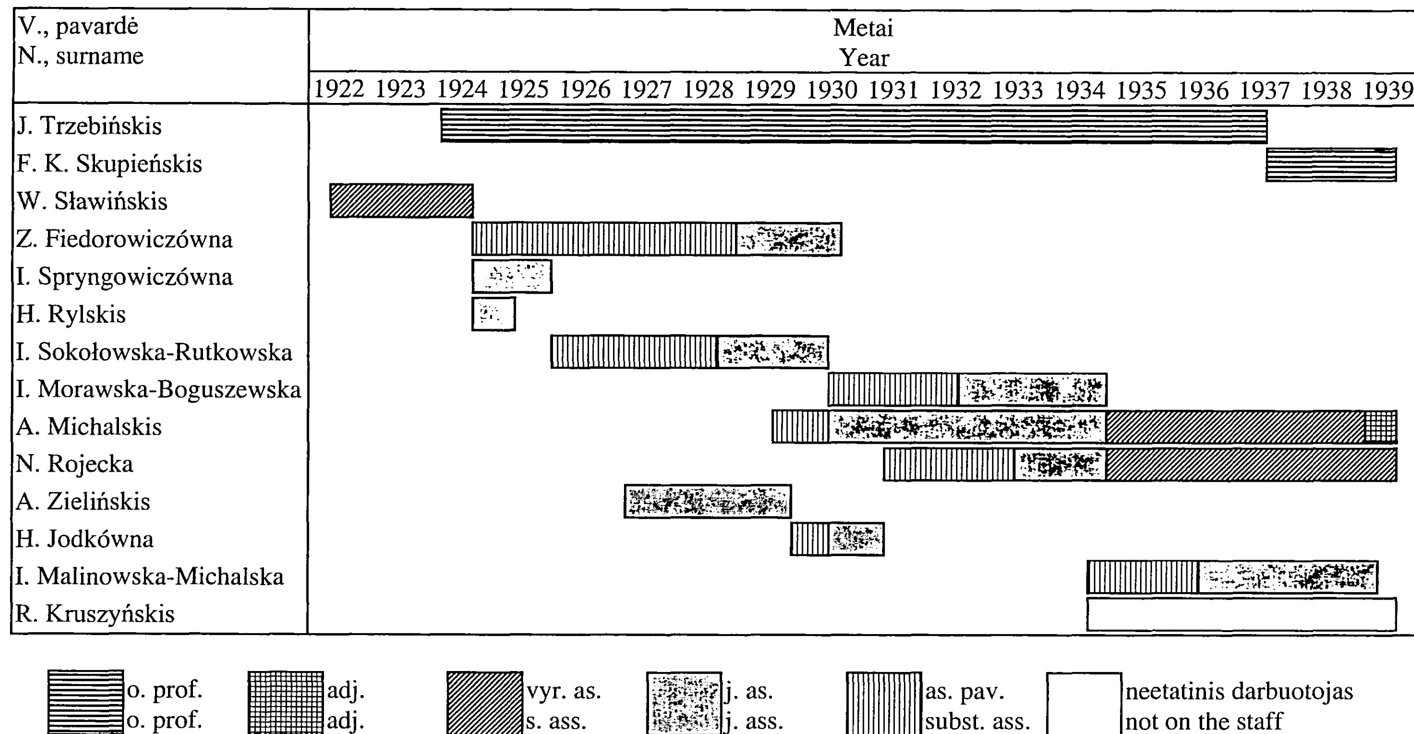
[235] SBU MGF dekano raštas rektoratui. 1924 04 05, *LCVA*, f. 175, ap. 6 VIIB, b. 251, l. 132.

[236] SBU MGF dekano raštas rektoratui. 1924 05 21, *LCVA*, f. 175, ap. 6 VIIB, b. 251, l. 131.

[237] *Sprawozdanie z działalności [...] za rok 1936/1937*, s. 4.

[238] Sprawozdanie z działalności Zakładu Systematyki i Geografji Roślin [...] za rok 1935/1936, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 52, l. 9.

[239] B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 334.



5 pav. Stepono Batoro universiteto Augalų sistematikos ir geografijos katedros personalas 1922–1939 m.
Fig. 5. Staff of the Department of Plant Systematics and Geography at Stephen Batory University in 1922–1939

Sudaryta remiantis: Protokóły Rady Wydz. Mat.-Przyr. U.S.B. w Wilnie. 1925/1926–1938/1939, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 50–59; *Sprawozdanie z działalności [...] za rok 1929/30–1937/38*; *Spis wykładów i skład [...] za rok 1923/1924*; *1924–1927*; *1927–1929*; *Skład uniwersytetu [...] za rok 1933/ 1934*; *1934/35*; *1935/1936*.

7 lentelė.
Table 7.

Stepono Batoro universiteto Augalų sistematikos ir geografijos katedros darbuotojų 1924–1939 m. dėstyti dalykai
Botanical subjects lectured by the staff of the Department of Plant Systematics and Geography at Stephen Batory University in 1924–1939

Dalykas Subject	Dėstytojas Lecturer	Dėstymo metai Years
Bendroji botanika (žiedinių augalų sistematika) General botany (systematics of flowering plants)	J. Trzebińskis F. K. Skupieńskis	1924–1937 1937–1939
Sporinių augalų morfologija ir sistematika Morphology and systematics of cryptogams	J. Trzebińskis F. K. Skupieńskis	1924–1937 1937–1939
Geobotanika (augalų geografija, ekologija, fitosociologija) Geobotany (plant geography, ecology, phytosociology)	J. Trzebińskis F. K. Skupieńskis	1924–1937 1937–1939
Augalų fiziologija Plant physiology	J. Trzebińskis	1924–1937
Fitopatologija Phytopathology	J. Trzebińskis F. K. Skupieńskis	1924–1937 1937–1939
Botanikos praktikumas Practical studies on botany	J. Trzebińskis F. K. Skupieńskis	1924–1937 1937–1939

Lentelė sudaryta remiantis: Wykłady i czwiczenia w latach ak. 1928/29–1933/1934, *LCVA*, f. 175, b. 6VIIB, b. 35; B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 335; *Sprawozdania z działalności [...] za rok 1935/1936.*

pavyzdžiai. Šiuos ir kitus rinkinius naujais pavyzdžiais nuolat papildydavo katedros darbuotojai, studentai. Prof. J. Trzebińskis kartu su Botanikos sodo inspektoriumi K. Prószyńskiu sudarė Vilniaus krašto grybų rinkinį. W. Sławińskis, tirdamas Žaliųjų ežerų florą ir augaliją, surinko 800 rūšių herbariumą. Katedros asistentė I. Sokołowska-Rutkowska sudarė 400 rūšių augalų iš Rudnios apylinkių herbariumą, H. Kryżanowska – 300 rūšių herbariumą iš Švenčionių apylinkių. Apie 120 rūšių zoocecidijų rinkinį iš Dysnos apylinkių katedrai pristatė Z. Fiedorowiczówna. 1930 m. buvo gautas didelis herbariumas, kurį Estijoje surinko Stepono Batoro universiteto klausytojas E. Majeris. Taigi 1937 m. katedroje buvo 27 herbariumai, iš kurių kiekvieną sudarė 100 ir daugiau lapų[240].

Mokomasis darbas. Augalų sistematikos ir geografijos katedra turėjo organizuoti botanikos dalykų dėstymą ne tik gamtininkams, bet ir farmacininkams, medikams, žemės ūkio specialybių studentams (7 lentelė). Šiuos dalykus iki 1937 m. dėstė J. Trzebińskis, o vėliau jį pakeitė F. K. Skupieńskis.

J. Trzebińskis, pats būdamas geras mikologijos žinovas, tvirtų žinių šioje srityje reikalavo ir iš savo studentų. Per privalomus botanikos praktikumus reikėdavo ne tik apibūdinti žie-

[240] Sprawozdanie z działalności Zakładu Systematyki i Geografji Roślin [...] za rok 1936/1937, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 197, l. 1–18.

dinius ir sporinius augalus bei aukštesniuosius grybus, bet ir nustatyti bei aprašyti kokį nors žemesniųjų grybų atstovą, išaugintą skirtinguose substratuose[241]. Prof. J. Trzebińskis Stepono Batoro universiteto studentams gamtininkams dėstė geobotaniką, kurią sudarė genetinė, floristinė ir ekologinė augalų geografija bei fitosociologija[242]. Jo paskaitose daugiausia dėmesio buvo skiriama visos Lenkijos augalijai. Palyginti mažiau laiko skirta Vilniaus krašto augalijos savitumams nagrinėti[243].

Magistrantų tyrimų temos buvo iš floristikos, mikologijos, fitopatologijos, fitosociologijos sričių. Fitosociologijos darbuose buvo pateikiama medžiagos apie Vilniaus krašto, taip pat Šiaurės Lenkijos, Vakarų Baltarusijos, Ukrainos vietovių augalų bendrijas, kartu įtraukiami ir floristiniai duomenys. Kai kuriuose darbuose nagrinėtos mikologijos problemos. Tyrinėti įvairių taksonominių grupių grybai, jų rūšių įvairovė, paplitimas bei nagrinėta jų morfologija, fiziologijos ypatybės. Pvz.: darbe „Maitinamosios terpės sudėties poveikis sporų susidarymui ir grybienos vystymuisi" buvo taikomas eksperimentinis metodas grybų augimui ir vystymuisi analizuoti[244]. Fitopatologijos srityje plačiai nagrinėta parazitinių grybų biologija, jų daroma žala kultūriniams augalams, tirti apsaugos nuo augalų ligų būdai. Nemažai šios katedros magistrantų ir asistentų darbų skirta zoocecidiologijos tyrinėjimams. Tai mokslas, tiriantis ant vabzdžių pažeistų augalų susidarančias išaugas, vadinamas galais (cecidijomis). Šia problema tuo metu gana plačiai domėtasi. Tirtas zoocecidijų paplitimas ant kultūrinių ir laukinių augalų, sudarinėti pažeistų augalų rinkiniai.

Katedros darbuotojai parengė ir kai kurių didaktinių priemonių. Prof. J. Trzebińskis, dirbdamas Vilniuje, išleido fitopatologijos vadovėlį[245].

Tiriamasis darbas. Augalų sistematikos ir geografijos katedroje buvo atliekami ir teorinio, ir taikomojo pobūdžio moksliniai tyrinėjimai. J. Trzebińskis paskelbė darbų apie Vilniaus krašto augaliją bei grybų įvairovę, intensyviai dirbo fitopatologijos srityje. Jo vadovaujama I. Morawska-Boguszewska parengė disertaciją apie linus parazituojančias rūdis („Rdza na lnie"). 1932 m. Stepono Batoro universitete I. Morawskai-Boguszewskai buvo suteiktas daktaro laipsnis[246].

1937 m. katedrai vadovauti pradėjusio prof. F. K. Skupieńskio mokslinio domėjimosi objektas buvo gleivainiai (*Myxomycota*), jų biologijos tyrinėjimai. Šio mokslininko darbai, atlikti dar prieš jam atvykstant į Vilnių, buvo teigiamai įvertinti tarptautiniu mastu[247]. Tačiau per trumpą dvejų metų darbo Stepono Batoro universitete laikotarpį F. K. Skupieńskis svarbių šios srities mokslo darbų neatliko.

---

[241] B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 334.
[242] Wykłady i czwiczenia [...] za rok ak. 1928/1929–1933/1934, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 35.
[243] B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 335.
[244] Sprawozdania o czynności Zakładu Systematyki Roślin [...] w roku ak. 1936/1937, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 251, l. 47.
[245] J. Trzebiński, *Choroby roślin (ogólna fitopatologja)*, Poznań, 1930.
[246] I. Morawska-Boguszewska. Praca doktorska, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 105.
[247] F. K. Skupieńskio mokslinių darbų charakteristika, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 247, l. 22.

BOTANIKOS SODAS VINGYJE (1919–1939 M.)

Įkūrimas ir personalas. Stepono Batoro universiteto Botanikos sodas buvo įsteigtas 1919 m. pabaigoje. Tačiau jo kūrimas 2 ha žemės plote Vingyje prasidėjo 1920 m. pavasarį. Sodo įkūrėjas ir pirmasis direktorius buvo prof. P. Wiśniewskis. 1923 m. jis atsisakė šių pareigų ir Botanikos sodas perėjo tuometinio Matematikos-gamtos fakulteto dekano prof. E. Bekerio žinion[248]. 1924 m. gegužės mėn. sodo direktoriumi buvo paskirtas į Vilnių ką tik atvykęs prof. J. Trzebińskis[249]. Apsigyvenęs su šeima buvusiame Vingio dvare, jis daugiau nei dešimtmetį rūpinosi sodo reikalais. J. Trzebińskiui išėjus į pensiją, 1937–1939 m. sodui vadovavo prof. F. K. Skupieńskis. Nuo pat sodo įkūrimo inspektoriumi dirbo K. Prószyńskis, Vilniaus krašto augalų ir grybų žinovas. Tai jo pastangomis sode buvo pradėta kaupti ir puoselėti augalų kolekcija, sutvarkyti pagrindiniai skyriai[250]. Kai 1936 m. K. Prószyńskis mirė, sodo inspektoriumi buvo paskirtas A. Michalskis. Dar Botanikos sode dirbo vyresnysis sodininkas, sodininkai, praktikantai ir pagalbiniai darbuotojai – sargai, darbininkai (6 pav.).

Įrengimas. Pačių Stepono Batoro universiteto botanikų nuomone, Botanikos sodas buvo įkurtas netinkamoje vietoje, nes ten lygus reljefas, smėlėtas dirvožemis, seklus gruntinis vanduo, teritorija pavasarį kartais užliejama Neries potvynių, neapsaugota nuo šiaurinių vėjų. Vienintelis teigiamas vietovės bruožas, prof. J. Trzebińskio teigimu, tas, kad čia gerai įdirbta dirva[251]. 1937 m. sodui pradėjęs vadovauti F. K. Skupieńskis inicijavo sodo perkėlimą į kitą vietą. Jis pritarė nuomonei, kad Vingyje užimama teritorija visai netinkama tokiai įstaigai. Todėl buvo parengtas projektas perkelti sodą arčiau miesto, šalia Zakreto gatvės. Naujoji sodo teritorija turėjo tęstis nuo Vingio miško iki Neries ir ribotis su Stepono Batoro universiteto Vaistinių augalų sodu iš vienos pusės bei su universiteto observatorijos teritorija iš kitos. Toks projektas buvo priimtas Matematikos-gamtos fakulteto tarybos posėdyje, įvykusiame 1939 m. birželio 27 d., ir įteiktas svarstyti Lenkijos religinių ir švietimo reikalų ministerijai[252]. Tačiau šio sumanymo nespėta įgyvendinti.

Sode pirmaisiais metais buvo įkurti tik du skyriai: vietinių augalų ir sistematikos. Be to, pasodinta šiek tiek medžių ir krūmų bei pasėta sėklų, gautų iš Varšuvos universiteto Botanikos sodo. Vėliau, atvykus prof. J. Trzebińskiui, buvo įrengta laistymo sistema, supilta ir apsodinta psamofitais dirbtinė kopa, įkurtas žemės ūkio augalų skyrius (atsižvelgiant į universiteto Žemės ūkio skyriaus katedrų poreikius), alpinariumas, ekologinis skyrius, pagausinta dendrologinė kolekcija, įrengta keletas nedidelių baseinų bei dirbtinė aukštapelkė, 1924 m. pradėtas statyti pirmasis oranžerijos skyrius, o 1928 m. – antrasis[253].

---

248 B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 336.

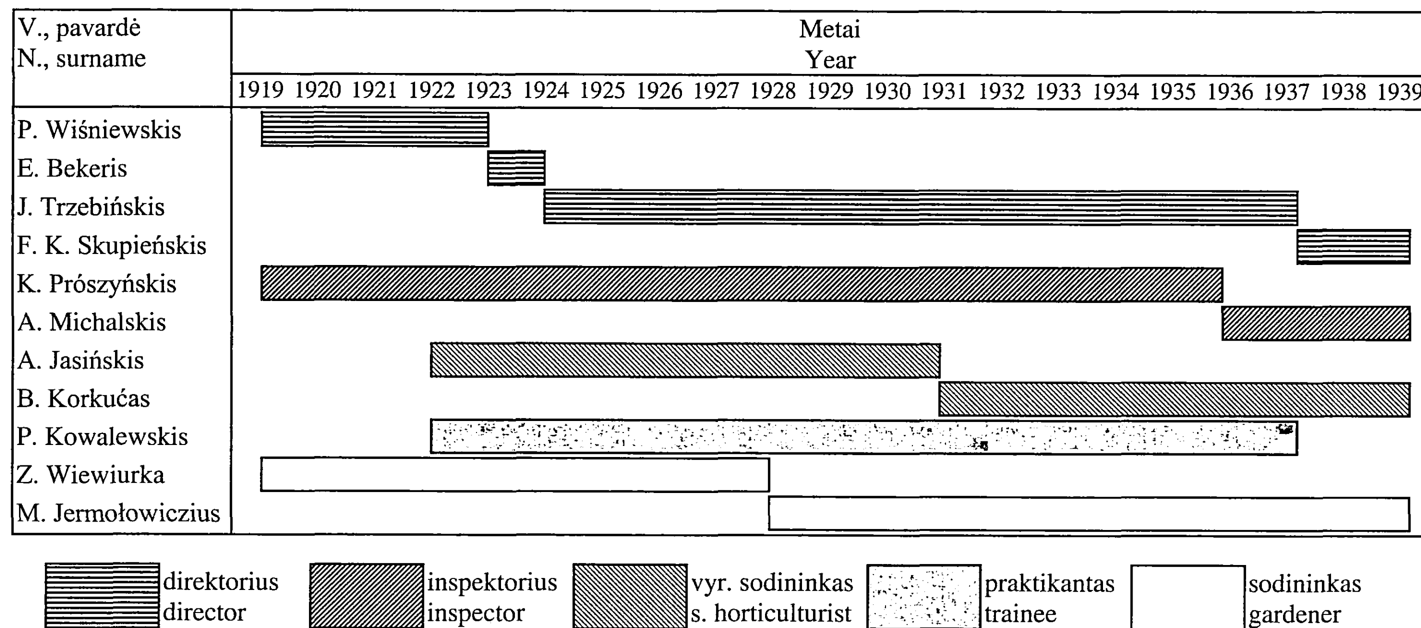
249 Ten pat, p. 337.

250 J. Mowszowicz, Z historii dawnych ogrodów botanicznych uniwersytetu Wileńskiego, *Kosmos*, Lwów, 1948–1951, ser. A, t. 66, zesz. 1–3, s. 227–229.

251 B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 336.

252 Raštas Lenkijos religinių ir švietimo reikalų ministerijai. 1939 07 15, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 230, l. 2.

253 Prószyński Konstanty, *Polski Słownik Biograficzny*, t. 28/3, zesz. 118, s. 568–569; B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 337.



6 pav. Stepono Batoro universiteto Botanikos sodo Vingyje personalas 1919–1939 m.
Fig. 6. Staff of the Botanical Garden of Stephen Batory University at Vingis in 1919–1939

Sudaryta remiantis: Protokóły Rady Wydziału Mat.-przyr. U.S.B. w. Wilnie za lata ak. 1925/1926–1938/1939, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 50–59; *Sprawozdanie z działalności [...] za rok 1933/34–1938/39*; *Spis wykładów i skład [...] za rok 1923/1924–1928/1929*; *Skład uniwersytetu [...] za rok 1933/1934–1935/1936.*

Sodui priklausančiame mediniame name (vadintame vila) gyveno pats direktorius, taip pat čia buvo įrengta laboratorija, kambarys sėkloms tvarkyti, nedidelis muziejus bei bibliotekėlė. Moksliniam darbui turėta keletas mikroskopų, kai kurių kitų priemonių.

Nemažai žalos Vingio botanikos sodui padarė 1931 m. Neries potvynis. Kadangi sodo teritorija buvo visai netoli upės, vanduo apsėmė ne tik atviro grunto augalus, bet ir šiltnamius, laboratoriją. Buvo sunaikinta apie 100 rūšių retesnių augalų, kuriems įsigyti ir išauginti įdėta nemažai triūso.

Pagrindinės veiklos kryptys. Botanikos sodo, įkurto Vingyje, pagrindinis uždavinys, remiantis J. Trzebińskiu, buvo sukaupti kiek galima daugiau Vilniaus kraštui būdingų augalų, atvirame grunte ir šiltnamiuose auginti kitų kraštų augalus, reikalingus akademinėms botanikos studijoms bei moksliniams tyrinėjimams[254]. Be augalų introdukcijos, kitokių tyrinėjimų Vingio botanikos sode nebuvo atliekama.

Nuo 1921 m. periodiškai spausdinti šio sodo augalų katalogai, keistasi jais bei sėklomis su Europos ir Amerikos botanikos sodais[255]. 1928 m. pasaulio botanikos sodams buvo išsiųsti 74 katalogo egzemplioriai. 1934 m. sode iš viso augo 2 565 rūšių augalų[256], o išleistame kataloge buvo pateiktas 1 032 augalų rūšių sąrašas[257]. Botanikos sodas Vingyje buvo nedidelis, bet naudingas Stepono Batoro universiteto studentų mokymui.

KITOS ĮSTAIGOS

Stepono Batoro universitete veikė ir daugiau katedrų bei įstaigų, kurios nagrinėjo taikomosios botanikos problemas. Medicinos fakulteto Farmacijos skyriuje 1921 m. buvo įsteigta Farmakognozijos ir vaistinių augalų auginimo katedra, kuriai vadovavo prof. J. Muszyńskis. Jo rūpesčiu 1923 m. netoli Matematikos-gamtos fakulteto rūmų (tarp dabartinių M. K. Čiurlionio, S. Konarskio ir K. Donelaičio gatvių) įkurtas 3 ha Vaistinių augalų sodas – farmacininkų praktinių tyrimų bazė. Sode auginta apie 1 760 rūšių augalų. 200 rūšių vaistiniams augalams buvo sudarytos specialios jų natūralias augimvietes atitinkančios ekologinės sąlygos[258]. Sode buvo atliekami kitų kraštų augalų introdukcijos tyrimai. Daugiausia auginta vaistinių augalų, bet domėtasi ir kitais – techniniais, dekoratyviniais. Pvz.: atlikti sojos (*Soja hispida* Moench. 'Tangora'), kvapniosios vakarutės (*Hesperis matronalis* L.), apskritagalvio bandrenio (*Echinops shpaerocephalus* L.) auginimo, naudingų savybių ir kiti tyrimai. Daug dėmesio skirta naudingiesiems augalams populiarinti. Kasmet buvo leidžiami šio sodo augalų katalogai.

Sodo inspektoriumi nuo 1922 iki 1937 m. dirbo W. Strażewiczius. 1926 m. Stepono Batoro universiteto Medicinos fakultete jis įgijo farmacijos magistro laipsnį. 1931 m., apiben-

[254] B. Rydzewski, Wydział matematyczno..., s. 338.

[255] Įvairių šalių botanikos sodų informaciniai leidiniai 1938–1939 m., *VUB*, f. 97-SBU12, l. 9.

[256] Sprawozdania z działalności Ogrodu Botanicznego [...] za rok 1933/34, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 51, l. 26.

[257] *Catalogus seminum Quae Hortus Botanicus Vilnensis Universitatis regis Stephani Batorii Commutando offert*, Vilnae, 1934.

[258] J. Mowszowicz, Botanika i botanicy..., s. 117–118; E. Kanopka, Paskutinis farmacijos mokslo Vilniaus universitete dešimtmetis, *Mokslas ir gyvenimas*, 1990, Nr. 11, p. 25.

drinęs bandymų su vaistiniais augalais medžiagą, apgynė daktaro disertaciją, o 1934 m. – habilitacinį darbą[259]. Sprendžiant iš J. Muszyńskio, W. Strażewicziaus publikuotų darbų, kuriuose pateikiami vaistingųjų augalų, jų gydomųjų savybių tyrinėjimų rezultatai, Vaistinių augalų sodo veikla buvo daug aktyvesnė negu Botanikos sodo Vingyje.

Stepono Batoro universiteto Žemės ūkio skyriuje 1924 m. buvo įkurta Bendrosios žemdirbystės ir augalininkystės katedra (vadovavo prof. K. Rogoyskis, I. Jagminas). Čia nagrinėti lininінkystės, pievų kultūrinimo klausimai. Specialaus žemės dirbimo katedroje, kuriai vadovavo W. Łastowskis, buvo atliekami kai kurių kultūrinių augalų introdukcijos tyrimai.

Stepono Batoro universiteto Matematikos-gamtos fakultete 1929 m. įkurtas Gamtos muziejus. Jame saugota ir eksponuota gamtinė ir archeologinė medžiaga, kurią įsikūrusiam universitetui perdavė Vilniaus viešoji biblioteka[260]. Tačiau specialiai botanikos eksponatams skirto skyriaus nebuvo. Senieji herbariumai, kaip jau minėta, priklausė Bendrosios botanikos katedrai.

1928 m. Vilniuje įsteigta Augalų apsaugos stotis. Jos darbą finansavo Lenkijos žemės ūkio ir reformos ministerija. Stoties įkūrėjas ir vadovas buvo prof. J. Trzebiński. Šią įstaigą sudarė du skyriai – Fitopatologijos ir Entomologijos. Fitopatologijos skyriuje dirbo buvę Stepono Batoro universiteto studentai J. Turska, N. Rojecka, R. Kruszyński. Nors Augalų apsaugos stotis ir nepriklausė universitetui, faktiškai Fitopatologijos skyriaus laboratorija veikė prie Augalų sistematikos ir geografijos katedros[261]. Pagrindinis stoties tikslas buvo tirti Vilniaus krašte paplitusias augalų ligas bei ieškoti apsaugos nuo jų būdų. Bandymai buvo atliekami Augalų apsaugos stoties eksperimentiniuose laukuose, įkurtuose Benekainyse (apie 50 km nuo Vilniaus, dabar Baltarusijos teritorija). Tyrinėjimų rezultatai buvo siunčiami Peterburgo mikologijos biurui, Lenkijos žemės ūkio ir reformos ministerijai bei Žemės ūkio institutui. Augalų apsaugos stoties darbuotojų mokslo straipsniai buvo skelbiami Lenkijos ir kitoje užsienio periodinėje spaudoje[262].

VILNIAUS UNIVERSITETAS

AUGALŲ SISTEMATIKOS KATEDRA (1940–1943 M.)

Įkūrimas. Nuo 1939 m. gruodžio 15 d. pradėjo veikti atkurtas lietuviškas Vilniaus universitetas. Lietuvos Vyriausybės nutarimu, priimtu 1940 m. kovo 14 d., iki kitų mokslo metų pradžios Matematikos-gamtos fakultetas turėjo būti perkeltas iš Kauno į Vilniaus universitetą. Šis nutarimas sukėlė nemaža rūpesčių visai fakulteto profesūrai, kartu ir botanikams. Du dešimtmečius gyvavusį Vytauto Didžiojo universiteto botanikos mokslo centrą sudarė nemažai įstaigų, skyrių, padalinių, kurių darbas tarpusavyje buvo suderintas.

259 *Słownik biologów...*, s. 510.

260 J. Prüffer, *Muzeum przyrodnicze Uniwersytetu St. Batorego w Wilnie*, Wilno, 1932.

261 *Sprawozdania z działalności [...] za r. ak. 1933/1934.*

262 Sprawozdania z działalności Stacji Ochrony roślin [...] za rok 1931, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 251, l. 90.

Mokymo ir mokslo tiriamieji darbai vyko gerai įrengtoje bazėje. Todėl K. Regelis, abejodamas šių pertvarkymų tikslingumu, dar 1940 m. pradžioje Vytauto Didžiojo universiteto vadovybei adresuotuose raštuose aiškino aplinkybes, dėl kurių, jo nuomone, neįmanoma perkelti nei Augalų sistematikos kabineto, nei Botanikos sodo. Šių įstaigų darbas iš tiesų buvo glaudžiai susijęs. Du semestrus kas savaitę į Botanikos sodą atvykdavo studentai atlikti augalų sistematikos ir augalų geografijos praktikos. Botanikos sode ir Augalų sistematikos kabinete dirbantys mokslininkai bei praktiką čia atliekantys studentai naudodavosi tomis pačiomis priemonėmis. Be to, Augalų sistematikos kabineto sukauptas turtas (biblioteka, herbariumas, muziejus) buvo kelis kartus didesnis už turėtą Stepono Batoro universiteto botanikų, todėl Vilniaus universitete jam reikėjo papildomų patalpų[263].

Visgi vykdant nutarimą perkelti Matematikos-gamtos fakultetą, 1940 m. vasarą buvo pradėta kraustyti Botanikos katedrą į Vilniaus universitetą. Iš dviejų šioje katedroje veikusių kabinetų Vilniuje buvo įkurtos dvi atskiros katedros: Augalų sistematikos bei Augalų anatomijos ir fiziologijos.

Į Vilniaus universitetą persikėlęs botanikos mokslo centras, kaip ir visa Lietuva, pergyveno nelengvą, kupiną permainų laikotarpį: nuo 1940 m. birželio mėn. iki 1941 m. birželio mėn. – sovietų, o nuo 1941 m. birželio mėn. iki 1944 m. vasaros – vokiečių okupaciją. Tad nei mokymo, nei mokslo darbas negalėjo vykti normaliai, nes universiteto veiklą sutrikdė šalies politinio gyvenimo permainos.

Personalas. 1940 m. vasarą prof. K. Regelis, būdamas Šveicarijos pilietis, paliko Lietuvą. Vilniaus universitete įkurtai Augalų sistematikos katedrai vadovauti buvo paskirtas doc. A. Minkevičius. Jis rūpinosi persikraustymu iš Kauno į Vilnių[264]. Kadangi į Vilnių persikėlė ir kiti Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedros darbuotojai – vyresniosios asistentės M. Natkevičaitė ir M. Janušauskaitė-Lukaitienė bei 1940 m. sausio mėn. iš Stepono Batoro universiteto perėjęs dirbti į prof. K. Regelio vadovaujamą katedrą neetatiniu asistentu J. Mowszowiczius[265], tai personalo iš naujo rinkti nereikėjo. Mokslo metų pradžioje pradėjo dirbti dr. P. Snarskis. Netrukus planuota įkurti naujajame Vilniaus universiteto statute numatytą Geobotanikos katedrą.

1940 m. lapkričio mėn. Vilniaus universiteto personalo kategorijos buvo pakeistos ir suvienodintos su galiojančiomis Sovietų Sąjungos aukštosiose mokyklose. Tokiu būdu A. Minkevičiui, turinčiam daktaro laipsnį ir vadovaujančiam katedrai, pagal naująją tvarką buvo suteiktas profesoriaus vardas. Katedros vyresniosios asistentės M. Natkevičaitė ir M. Janušauskaitė-Lukaitienė tapo vyresniosiomis dėstytojomis, o katedros adjunktu priimtas dr. P. Snarskis – docentu. Tačiau vokiečių okupacijos metais buvo sugrąžintos iki 1940 m. lapkričio mėn. galiojusios personalo kategorijos.

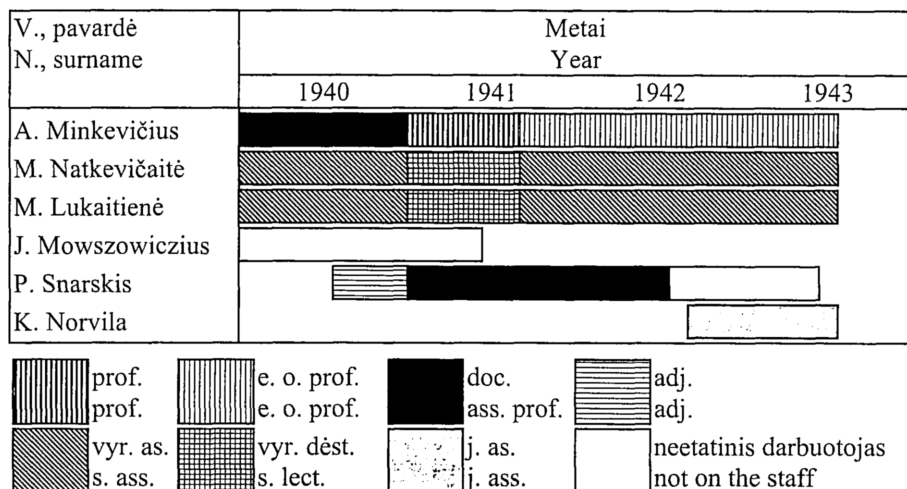
Karo metu universitete vykdyta desovietizacija. Todėl kai kurie asmenys, sovietiniu laikotarpiu gavę aukštesnes pareigas ar paskirti į vadovų postus, buvo pažeminti arba visiškai atleisti iš pareigų. Dėl šios priežasties doc. P. Snarskis karo metu paliktas tik neetatiniu universiteto darbuotoju, o vėliau visai atleistas.

---

[263] K. Regelio raštas MGF dekanui dėl botanikos sodo perkėlimo į Vilnių netikslingumo. 1940 01 24, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 17, l. 83; K. Regelio raštas dėl Augalų sistematikos kabineto perkelti negalimumo. 1940 01 23, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 17, l. 84.

[264] Prof. A. Minkevičiaus prisiminimai, *LAFDB*, garso kasetė Nr. 4.

[265] Biologijos komisijos posėdžio, įvykusio 1940 m. sausio 23 d., protokolas Nr. 33, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 17, l. 137.



7 pav. Vilniaus universiteto Augalų sistematikos katedros personalas 1940–1943 m.
Fig. 7. Staff of the Department of Plant Systematics at Vilnius University in 1940–1943

Sudaryta remiantis: VU Matematikos-gamtos fakulteto mokslo personalas 1941 m., *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 556, l. 41; *LTSR Vilniaus universiteto 1940/1941 mokslo metų tvarkaraščiai*, Vilnius, 1941, p. 64–79. (Toliau – *LTSR Vilniaus universiteto 1940/1941...*); *Vilniaus universiteto 1942/1943 mokslo metų pavasario semestro paskaitų tvarkaraščiai*, Vilnius, 1943, p. 23–25. (Toliau – *Vilniaus universiteto...*).

1941 m. rudenį Vilniaus universiteto Matematikos-gamtos fakulteto taryba, apsvarsčiusi ir teigiamai įvertinusi dr. A. Minkevičiaus mokslo bei organizacinius darbus, išrinko jį ekstraordinariniu profesoriumi[266]. 1942 m. jaunesnįjį katedros mokslo personalą papildė šį universitetą baigęs K. Norvila (7 pav.).

Patalpos, priemonės. Visas turtas, priklausęs Stepono Batoro universitetui, perėjo Vilniaus universitetui[267]. Stepono Batoro universiteto Matematikos-gamtos bei Žemės ūkio fakultetų patalpoms ir turtui perimti buvo sudaryta speciali komisija. Iš botanikų į ją įėjo J. Dagys, A. Minkevičius, P. Snarskis[268]. Komisijai buvo pavesta susipažinti su ten esančiu inventoriumi, mokslo priemonėmis ir nuspręsti, kokioms katedroms tai turi atitekti. Pvz.: Augalų sistematikos katedra bei Augalų apsaugos stotis Dotnuvoje pasidalijo fitopatologijos bei mikologijos literatūrą[269].

Augalų sistematikos katedra įsikūrė buvusiose Stepono Batoro universiteto Bendrosios botanikos katedros patalpose, kurios užėmė du aukštus. Aplinka, kaip prisimena prof. M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, buvo „nors ir kukli, bet tikrai „botaniška“, supo žaluma,

[266] MGF komisijos (dėl dr. A. Minkevičiaus promocijos) posėdžio, įvykusio 1941 m. spalio 17 d., protokolas, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 32, l. 117.
[267] *VU istorija 1579–1994*, p. 240.
[268] Raštas VU prorektoriui ūkio reikalams, *VUB*, f. 96-VDU 25, l. 41–42.
[269] A. Minkevičius, Mano pranešimas, *Profesorius Vincas Vilkaitis*, p. 101–102.

gėlynai, čia pat buvo botaninių bandymų laukelis, nedidutė oranžerija, pritaikyta specialiai mokymo tikslams."[270]

Atgabenti iš Kauno ir sutvarkyti inventorių, mokymo bei mokslo priemones užtruko apie metus. Jau vien herbariumui pervežti skirta nemažai laiko ir dėmesio. Didžiąją šio herbariumo dalį – apie 2 400 lapų – sudarė K. Regelio sukaupti rinkiniai. Iš Vytauto Didžiojo universiteto į Vilnių atgabentas herbariumas buvo sudėtas specialiose spintose antrame aukšte, kartu su augalų rinkiniais, atitekusiais iš Stepono Batoro universiteto[271].

Mokomasis darbas. Mokomasis darbas, nepaisant įvairių sunkumų, buvo tęsiamas. 1940–1941 m. m. Matematikos-gamtos fakultete veikė Matematikos, Fizikos, Chemijos, Biologijos, Farmacijos ir Medicinos skyriai. Biologijos skyriui priklausė botanikos, zoologijos, geologijos ir geografijos specialybės[272].

Sovietizuojant universitetą visų pirma buvo reikalaujama parengti naujus mokymo planus, kurie atitiktų naudojamus sovietinėse aukštosiose mokyklose. Šie naujai parengti botanikos specialybės mokymo planai botanikos dalykų dėstymą mažai tepakeitė. Tik 1941 m. pavasario semestro planuose vietoje bendro botanikos seminaro buvo įrašyti atskiri augalų sistematikos ir augalų geografijos seminarai (8 lentelė). Reikalauta keisti ir mokymo programas. Kai kurių mokslų (geografijos, geologijos, matematikos) mokymo programos buvo gautos iš Maskvos[273], tačiau botanikos programų nebuvo atsiųsta. 1940–1941 m. patvirtintos A. Minkevičiaus[274] sudarytos „Augalų sistematikos", „Augalų geografijos" ir „Fitopatologijos" bei doc. P. Snarskio – „Fitosociologijos" ir „Biologijos dėstymo metodikos" programos. Buvo reikalaujama jas sudaryti taip, kad pirmiausia būtų nagrinėjami SSSR gamtos ypatumai, apžvelgiami sovietinių mokslininkų nuopelnai, o tik po to dėstoma kita medžiaga bei Lietuvai aktuali tematika.

Sovietmečiu padaryti botanikos mokymo planų pakeitimai išliko ir tada, kai Vilniaus universitetas vėl ėmė vadovautis Vytauto Didžiojo universiteto statutu. Nauja buvo tik tai, kad 1941 m. rudens semestre M. Natkevičaitė pradėjo dėstyti biologams rekomenduotą genetikos kursą (8 lentelė).

Tiriamasis darbas. Pagrindinis katedros uždavinys buvo toliau tirti Lietuvos florą ir augaliją. Iš archyvinių dokumentų galima sužinoti, kokius darbus katedros darbuotojai numatė atlikti per 1941 m. pavasario semestrą. Katedros vedėjas prof. A. Minkevičius planavo apibendrinti tyrimų medžiagą apie Kačerginės miškų grybus ir parengti straipsnį, toliau tirti sporinius augalus, ypač rūdinius grybus, pradėti rengti fitopatologijos vadovėlį. Vyresnioji dėstytoja M. Lukaitienė ketino išspausdinti dvi publikacijas apie dekoratyvinius sumedėjusius augalus, tęsti vynuogių introdukcijos bandymus Kauno ir Vilniaus botanikos soduose bei atlikti fenologijos stebėjimus, vyresnioji dėstytoja M. Natkevičaitė – parengti spaudai medžiagą apie tūbės (*Verbascum*) ir celsijos (*Celsia*) genčių tyrinėjimus, toliau tęsti tūbės genties augalų žiedų spalvos paveldimumo bandymus, vaisingų hibridų genetinius tyrimus,

[270] M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, Lietuvos herbaras, p. 66.
[271] Ten pat, p. 68.
[272] *LTSR Vilniaus universiteto...*, p. 30–32.
[273] Matematikos-gamtos fakulteto paskaitų ir praktikos darbų tvarkaraščiai, dėstytojų sąrašai, programos ir mokslo planai. 1940–1941 m. m., *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 494.
[274] A. Minkevičius, *1940/1941 m. m. augalų sistematikos programa*, Vilnius, 1941; Programų 1940–1941 m. sąrašas, *LCVA*, f. 631, ap. 1, b. 189, l. 86.

8 lentelė.
Table 8.

Vilniaus universiteto Augalų sistematikos katedros darbuotojų 1940–1943 m. dėstyti dalykai Biologijos skyriaus studentams
Botanical subjects for biology students lectured by the staff of the Department of Plant Systematics at Vilnius University in 1940–1943

Dalykas Subject	Dėstytojas Lecturer	Dėstymo metai Years
Augalų sistematika Plant systematics	A. Minkevičius	1940–1943
Žiedinių augalų sistematika Systematics of phanerogams	A. Minkevičius	1940–1941
Botanikos seminaras Seminar of botany	A. Minkevičius	1940–1941
Specialioji augalų sistematika Specialised plant systematics	A. Minkevičius	1941–1943
Augalų sistematikos seminaras Seminar of plant systematics	A. Minkevičius	1941–1943
Fitopatologija Phytopathology	A. Minkevičius	1940–1943
Augalų geografija (ir fitosociologija) Plant geography (and phytosociology)	P. Snarskis	1940–1941
Augalų geografija Plant geography	P. Snarskis	1941–1943
Fitosociologija Phytosociology	P. Snarskis	1941–1943
Augalų geografijos seminaras Seminar of plant geography	P. Snarskis	1941–1943
Gamtos mokslų dėstymo metodika (rekomenduojama) Methodics of teaching natural sciences (recommended)	P. Snarskis	1942–1943
Genetika (rekomenduojama) Genetics (recommended)	M. Natkevičaitė	1941–1943

Lentelė sudaryta remiantis: Vilniaus universiteto 1940–1941 mokslo metų tvarkaraščiai, *VUB*, f. 98-VU74; *LTSR Vilniaus universiteto 1940/1941...*, p. 64–79; *Vilniaus universiteto...*, p. 23–25.

tvarkyti herbariumą, dr. J. Mowszowiczius – parengti publikaciją apie Vilniaus krašto florą[275]. Darbų tematika rodo, kad buvo tęsiami Vytauto Didžiojo universitete pradėti tyrimai ir 1940–1941 m. sovietiniai pertvarkymai neturėjo didesnės įtakos botanikos mokslo darbui.

[275] Vilniaus universiteto Augalų sistematikos kabineto mokslo darbų planas 1941 m., *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 60, l. 7.

1940–1943 m. Vilniaus universitete botanikai apgynė disertacijas, kuriose buvo apibendrinta kelerių metų tyrimų medžiaga. Tai nuo 1930 m. K. Grybausko daryti fenologiniai žiedadulkių kritulių stebėjimai, M. Natkevičaitės 1936 m. pradėti tūbės (*Verbascum*) ir celsijos (*Celsia*) genčių tyrinėjimai, 1937 m. K. Brundzos atlikti Kamanų aukštapelkės tyrimai. 1940–1941 m. norint įgyti mokslų daktaro laipsnį pagal sovietinę tvarką buvo reikalaujama turėti mokslų kandidato laipsnį, kuris buvo numatytas naujajame Vilniaus universiteto statute. Todėl 1941 m. pradžioje Matematikos-gamtos fakulteto posėdyje specialiai svarstytas K. Brundzos, neturinčio mokslų kandidato laipsnio, prašymas ginti daktaro disertaciją. Buvo nutarta K. Brundzos prašymą patenkinti, remiantis naujojo Vilniaus universiteto statuto 88 paragrafo pastaba: „[...] ginti daktaro disertaciją gali būti leista ir asmeniui neturinčiam mokslų kandidato laipsnio, jei jis turi mokslo darbų arba mokslinį profesoriaus ar docento vardą."[276] (Literatūroje nurodoma, kad Lietuvos SSR žemės ūkio liaudies komisaras dar 1941 m. balandžio 26 d. įsakymu Nr. 85 dešimčiai Žemės ūkio akademijos dėstytojų, tarp jų ir K. Brundzai, suteikė žemės ūkio mokslų kandidato laipsnį[277].) Nors viešas disertacijos gynimas buvo numatytas 1941 m. birželio 21 d., archyviniai dokumentai byloja, jog jis neįvyko. Iš Dotnuvos buvo gauta K. Brundzos telegrama, kurioje nurodyta, kad jis

9 lentelė.
Table 9.

Vilniaus universiteto Matematikos-gamtos fakultete 1940–1943 m. apgintos botanikų disertacijos
Theses defended by botanists at the Faculty of Mathematics-Natural Sciences of Vilnius University in 1940–1943

Mokslininkas Scientist	Doktoratai Doctorates	
	Disertacijos pavadinimas Title of the thesis	Institucija ir gynimo data Institution and date of defending
Kazys Brundza	Kamanų stratigrafija, hidrografija ir augalija	VU 1941 11 15
Kazys Grybauskas	Fenologinis žiedadulkių kritulių spektras	VU 1942 05 15
Marija Natkevičaitė	Genetiškai-sistematiški *Verbascum* ir *Celsia* genčių tyrinėjimai	VU 1942 06 06

Lentelė sudaryta remiantis: 1941 m. lapkričio 15 d. VU MGF tarybos posėdžio protokolo Nr. 20 išrašas, *LCVA*, f. R-479, ap. 1, b. 1406, l. 2; Pažymėjimas (apie K. Grybausko apgintą disertaciją) 1942 06 20, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 553, l. 2; MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1942 m. birželio 6 d., protokolas, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 32, l. 103–117.

[276] Komisijos, sudarytos K. Brundzos doktorizavimosi klausimui aptarti, posėdžio protokolas. 1941 02 19, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 553, l. 47.
[277] *Lietuvos žemės ūkio akademija 1924–1994*, p. 25.

atvykti negalėsiąs, ir posėdis buvo atidėtas[278]. Daktaro disertaciją K. Brundza apgynė tų pačių metų lapkričio mėn.[279]

Karo metu Vilniaus universitete galiojo iki tol buvusi tvarka *doctor scientiae* laipsniui suteikti, t. y. ginti daktaro disertaciją buvo galima tiems asmenims, kurie turėjo universiteto baigimo diplomą, buvo išlaikę specialios fakulteto komisijos nustatytus egzaminus ir parašę disertaciją. 1942 m. Vilniaus universitete disertacijas apgynė K. Grybauskas ir M. Natkevičaitė (9 lentelė).

AUGALŲ ANATOMIJOS IR FIZIOLOGIJOS KATEDRA (1940–1943 M.)

Įkūrimas ir personalas. Augalų anatomijos ir fiziologijos katedra (dar vadinta institutu[280]) persikėlė į tą patį pastatą, kuriame kūrėsi Augalų sistematikos katedra, t. y. ten, kur iki tol veikė Stepono Batoro universiteto Bendrosios botanikos katedra. Katedrai vadovauti buvo paskirtas doc. J. Dagys. Be jo, katedroje dirbo į Vilnių atvykusios Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedros darbuotojos: vyresnioji asistentė A. Šopauskienė ir jaunesnioji asistentė O. Kaikarytė. Taigi pagrindinį šios katedros mokslo potencialą sudarė buvę Vytauto Didžiojo universiteto darbuotojai (8 pav.). 1940 m. rugsėjo mėn. katedra gavo dar vieną etatą ir jaunesniuoju laborantu buvo priimtas studentas P. Bluzmanas.

Katedros personalas nesikeitė iki 1943 m. kovo 17 d., kai vokiečių okupacinė valdžia uždarė universitetą. Tuomet darbuotojai buvo atleisti arba ėjo antraeiles pareigas, negaudami atlyginimo. Iš darbo buvo atleista šios katedros vyresnioji asistentė A. Šopauskienė, antraeilėms pareigoms palikta asistentė O. Kaikarytė bei Augalų sistematikos katedros laborantas K. Norvila. Tad universiteto darbuotojams teko ieškoti darbo kitur. Katedros vedėjas J. Dagys 1943 m. gegužės 5 d. pradėjo dirbti asistentu Augalų apsaugos stotyje Dotnuvoje[281].

Patalpos, priemonės. Pastate, kuriame įsikūrė Augalų anatomijos ir fiziologijos katedra, buvo įrengta bendroji auditorija. Ja naudojosi ne tik ši, bet ir Augalų sistematikos katedra[282]. Katedros vedėjas, numatydamas tęsti Vytauto Didžiojo universiteto Augalų anatomijos ir fiziologijos kabinete pradėtus augalų augimo fiziologijos tyrimus, 1940 m. kovo mėn. planavo iš Vokietijos firmų įsigyti tokių prietaisų: centrifugą, autoklavą, mikrotomą. Be to, jis galvojo užsakyti žurnalo „Jahrbücher für Wissenschaftlichen Botanik" komplektą ir kitų mokymui bei mokslui reikalingų knygų. Iš katedrai skirtų kreditų mokslo priemonėms buvo nutarta išleisti 5 584 Lt, chemikalams ir laboratorijos įrangai – 2 000 Lt, knygoms – 1 441 Lt[283]. Bet pasikeitus sąlygoms, t. y. persikėlus Botanikos katedrai į Vilnių, ne visi šie planai buvo įgyvendinti. Dalis planuotų įsigyti mokslo priemonių perimta iš Stepono Batoro

---

[278] K. Brundzos telegrama, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 553, l. 50.

[279] VU MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1941 m. lapkričio 15 d., protokolo Nr. 20 išrašas, *LCVA*, f. R-479, ap. 1, b. 1406, l. 1.

[280] Šios katedros antspaude įrašyta: „L.T.S.R. Švietimo Liaudies Komisariatas. Vilniaus universitetas. Augalų anatomijos ir fiziologijos Institutas".

[281] A. Merkys, *Prof. S. Jundzilo...*, p. 58.

[282] Augalų anatomijos ir fiziologijos Instituto vedėjo raštas VU Matematikos-gamtos fakulteto dekanui. 1940 10 16, *VUB*, f. 96-VDU25, l. 84.

[283] Augalų anatomijos ir fiziologijos kabineto vedėjo raštas Nr. 15 Matematikos-gamtos fakulteto dekanui. 1940 03 11, *VUB*, f. 96-VDU 25, l. 109.

V., pavardė N., surname	Metai Year			
	1940	1941	1942	1943
J. Dagys				
A. Šopauskienė				
O. Kaikarytė				
P. Bluzmanas				

prof. / prof.; doc. / ass. prof.; vyr. as. / s. ass.; vyr. dėst. / s. lect.
j. as. / j. ass.; vyr. lab. / s. l. ass.; j. lab. / j. l. ass.

8 pav. Vilniaus universiteto Augalų anatomijos ir fiziologijos katedros personalas 1940–1943 m.
Fig. 8. Staff of the Department of Plant Anatomy and Physiology at Vilnius University in 1940–1943

Sudaryta remiantis: VU Matematikos-gamtos fakulteto mokslo personalas 1941 m., *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 556, l. 41; *LTSR Vilniaus universiteto 1940/1941...*, p. 64–79; *Vilniaus universiteto...*, p. 23–25.

universiteto Matematikos-gamtos fakulteto botanikos katedrų bei kai kurių Žemės ūkio fakulteto katedrų[284], taigi jų pirkti nereikėjo.

Vilniuje likę Stepono Batoro universiteto darbuotojai, ypač Matematikos-gamtos fakulteto dėstytojai, ne kartą bandė reikšti pretenzijas į buvusioms katedroms priklausiusį turtą, lankydavosi kabinetuose bei laboratorijose. Šiuo atžvilgiu universiteto vadovybė laikėsi tokios nuostatos: Stepono Batoro universiteto patalpos ir jose išlikęs turtas priklauso Vilniaus universitetui, o atskiri daiktai gali būti grąžinti buvusiems Stepono Batoro universiteto darbuotojams, jei jie pateiks dokumentus, įrodančius nuosavybę[285]. Vilniuje iš botanikų buvo likę P. Wiśniewskis ir S. Kownas. Karo metais jie kurį laiką dirbo lenkų gimnazijoje, o S. Kownas – dar ir Vilniuje slaptai veikusiame lenkų universitete, kuriame dėstė botaniką[286].

1943 m. Matematikos-gamtos fakulteto patalpos buvo perduotos karo ligoninei[287]. Tuo metu J. Dagys okupacinės valdžios įgaliotiniui Lietuvos švietimo reikalams rašė: „Vykdydamas Tamstos parėdymą 1943 m. kovo 30 d. sutvarkiau Augalų anatomijos ir fiziologijos

[284] Komisijos (J. Dagys, A. Minkevičius, P. Snarskis) ataskaita VU prorektoriui ūkio reikalams. 1940 12 03, *VUB*, f. 96-VDU25, l. 41–42.
[285] *VU istorija. 1579–1994*, p. 253–254.
[286] L. Zasztowt, Materiały dotyczące tajnego nauczania w Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie w latach 1939–1946, *Kwartalnik Historii nauki i Techniki*, 1922, Nr. 4, s. 75.
[287] Vilniaus universiteto Matematikos-gamtos fakulteto Augalų anatomijos ir fiziologijos katedros turto perdavimo vokiečių karių ligoninei dokumentai. 1942–1943 m., *VUB*, f. 98-VU2.

10 lentelė.
Table 10.

Vilniaus universiteto Augalų anatomijos ir fiziologijos katedros darbuotojų 1940–1943 m. dėstyti dalykai Biologijos skyriaus studentams
Botanical subjects for biology students lectured by the staff of the Department of Plant Anatomy and Physiology at Vilnius University in 1940–1943

Dalykas Subject	Dėstytojas Lecturer	Dėstymo metai Year
Augalų anatomija ir morfologija Plant anatomy and morphology	J. Dagys A. Šopauskienė	1940–1941 1942–1943
Augalų fiziologija Plant physiology	J. Dagys	1940–1943
Augalų fiziologijos seminaras Seminar of plant physiology	J. Dagys	1941–1943

Lentelė sudaryta remiantis: MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1942 m. gruodžio 12 d., protokolas Nr. 33, *VUB*, f. 96-VDU10, l. 29; Vilniaus universiteto 1940/1941 mokslo metų tvarkaraščiai, *VUB*, f. 98-VU74; *LTSR Vilniaus universiteto 1940/1941...*, p. 64–79; *Vilniaus universiteto...*, p. 23–25.

Instituto inventorių perduodant šio instituto patalpas karo ligoninės Nr. 1/532 žinion. [...] biblioteką, mikroskopus pergabenau į Miškų Fakulteto rūmus Čiurlionio 1, dalį inventoriaus perdaviau karo ligoninės dispozicijon [...] visus raktus nuo antspauduotų užraktų atiduodu Jūsų žinion“[288]. Beje, į Miškų fakultetui priklausančias patalpas buvo perkeltas svarbiausias Augalų sistematikos katedros turtas, kartu ir didžiulis herbariumas[289].

Mokomasis darbas. Nors persikraustymas į Vilnių ir nauja mokymo organizavimo sistema sukėlė nemažai sunkumų, studentams buvo pradėtos skaityti augalų anatomijos ir morfologijos bei augalų fiziologijos paskaitos, vyko laboratoriniai darbai. Į sovietinius mokymo planus buvo įrašytas augalų fiziologijos seminaras, kuris išliko ir dirbant vėliau (10 lentelė).

Vilniaus universitete 1940–1941 m. m. buvo įvesta sesijinė kursų sistema, pakito studijų formos, studentai privalėjo tiksliai nurodytu laiku gauti įskaitas, laikyti egzaminus. Mokomasis darbas turėjo vykti pagal Švietimo liaudies komisariato patvirtintas programas. 1940–1941 m. m. buvo patvirtintos J. Dagio parengtos „Augalų anatomijos ir morfologijos“ bei „Augalų fiziologijos“ programos[290].

Tiriamasis darbas. Katedros vedėjas J. Dagys rašte dekanui nurodė, kad 1941 m. pavasario semestro metu darbuotojai toliau tvarkys katedros patalpas, atliks turto inventorizaciją bei tęs mokslo tiriamąjį darbą. Tuo metu augalų fiziologijos srityje buvo atliekami bioso grupės medžiagų, fiziologinės anatomijos srityje – ląstelių laidumo tyrimai. J. Dagys

[288] Doc. J. Dagio raštas Įgaliotiniui Lietuvos švietimo reikalams. 1943 04 05, *VUB*, f. 96-VDU25, l. 4.
[289] M. Natkevičaitė, Lietuvos herbaras, p. 69.
[290] J. Dagys, *1940/1941 m. m. augalų anatomijos ir morfologijos programa*, Vilnius, 1941; J. Dagys, *1940/1941 m. m. augalų fiziologijos programa*, Vilnius, 1941.

nurodė, kad rengia augalų fiziologijos vadovėlį, kurio pirmoji dalis „Medžiagų apykaita" jau parašyta. Kiti katedros darbuotojai atliko šiuos darbus: A. Šopauskienė tyrė augalų ašarojimą, O. Kaikarytė nagrinėjo substrato pH poveikį grybų augimui, o P. Bluzmanas rengė diplominį darbą apie chemiškai sujungtą biosą ir jo ypatybes[291].

Nepaisant sudėtingų aplinkybių, kai kurie gauti rezultatai buvo apibendrinti ir paskelbti mokslinėje spaudoje. Tai rodo, kad per šiuos permainų metus mokslas, nors ir ne taip intensyviai, tačiau plėtojosi. 1940–1943 m. susiklosčiusios aplinkybės buvo palankesnės laboratorijose atliekamiems mokslo darbams negu ekspedicijoms. Net ir prasidėjus karui juos dar kurį laiką buvo įmanoma dirbti. Pagaliau vokiečių okupacinė valdžia buvo suinteresuota mokslinius tyrinėjimus panaudoti karo tikslams. Todėl, net ir uždarius universitetą, mokslo darbuotojams buvo nurodyta tęsti tiriamuosius darbus. Archyviniai dokumentai byloja, kad 1943–1944 m. reikalauta pateikti informaciją, kokios mokslinės temos yra nagrinėjamos. Visa tematika pagal aktualumą ir svarbą karo reikalams buvo suskirstyta į A, B, C ir D grupes. A ir B grupių temas raginta tęsti ir užbaigti iki 1944 m. vasaros. C grupės darbus kol kas buvo leista dirbti, o D grupės – visiškai uždrausta. Parengtus mokslo straipsnius liepta pateikti vokiečių kalba, nes žadėta juos išspausdinti leidinyje, skirtame cheminiams tyrimams Rytų krašte[292].

J. Dagio vadovaujamoje katedroje nagrinėjamos problemos buvo suskirstytos taip: A grupei priskirta tema „Grybų mitybos priklausomybė nuo maitinamojo tirpalo pH", B grupei – sujungto bioso augalų sėklose tyrinėjimai bei C grupei – cukraus, kaip veiksmingos augimo medžiagos, veikiančios *Aspergillus niger* grybelį, tyrimai[293]. Tačiau 1943 m. pavasarį uždarius universitetą jokie moksliniai tyrimai nebebuvo atliekami.

KITOS ĮSTAIGOS

Kai 1940 m. Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakultetą nutarta perkelti į Vilnių, ypač daug diskutuota dėl Botanikos sodo Aukštojoje Fredoje likimo. Būta įvairių pasiūlymų: perduoti jį Švietimo ministerijai, Žemės reformos valdybai arba palikti kaip savarankišką įstaigą. Stepono Batoro universiteto Botanikos sodas Vingyje, palyginti su Kauno, buvo nedidelis, ne taip gerai įrengtas. Todėl turimo inventoriaus bei priemonių ir Botanikos muziejaus ten sutalpinti nebuvo įmanoma. Šiuo klausimu Vytauto Didžiojo universiteto botanikai ne kartą rašė periodinėje spaudoje[294]. Pagaliau 1940 m. rugpjūčio 14 d. įvykusiame Matematikos-gamtos fakulteto tarybos posėdyje buvo nutarta, kad netikslinga trikdyti Botanikos sodo darbą, todėl leisti jam veikti Kaune[295]. Priimtame naujajame Bota-

[291] Vilniaus universiteto Augalų anatomijos ir fiziologijos katedros mokslo darbų planas 1941 m., *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 60, l. 8; Mokslo tyrimo darbas 1941 metams, *VUB*, f. 96-VDU25, l. 44.

[292] Reicho komisaro Rytų kraštui raštas Generaliniam komisarui Kaune. 1944 m. balandžio 2 d., *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 177, l. 41.

[293] MGF moksliniai darbai 1944/1945 metams. Dekanas P. Katilius, 1944 04 01, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 177, l. 2.

[294] K. Regelis, V.D.U. Matematikos-gamtos fakulteto perkėlimas į Vilnių ir Botanikos sodas, *Naujoji Romuva*, 1940, Nr. 10; A. Minkevičius, V.D.U. Botanikos sodo likimas, *Lietuvos Aidas*, 1940 m. kovo 20 d.

[295] Botanikos sodo vedėjo K. Regelio raštas MGF dekanui, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 17, l. 69, 83.

nikos sodo statute nurodyta, kad sodas yra pagalbinė Vilniaus universiteto botanikos katedrų įstaiga[296].

Sovietiniu laikotarpiu visoms mokslo įstaigoms, tarp jų ir Botanikos sodui, skirta daugiau etatų. Sodo administraciją ir mokslo personalą sudarė direktorius, Vaistinių augalų skyriaus vedėjas, fitopatologas, vyriausiasis sodininkas ir sekretorius-buhalteris, taip pat 8 sodininkai bei 3 sodininkai praktikantai.

Nuo 1940 m. rugsėjo mėn. Botanikos sodui pradėjo vadovauti K. Grybauskas, tuo metu – Kauno universiteto Medicinos fakulteto docentas. Sode liko dirbti sodininkai J. Kuprevičius, O. Sakalauskaitė-Skeivienė, J. Ramanauskas, sekretorius-buhalteris J. Pažėra. Buvo priimta nemažai naujų darbuotojų. Fitopatologu pradėjo dirbti Vytauto Didžiojo universiteto absolventas P. Gruodis, sodininkais – L. Butlerytė, E. Dailydė, S. Gudanavičius, J. Jurkša, S. Stonkutė, sodininkais praktikantais – I. Stravinskaitė ir V. Kilinskis[297].

1941 m. kovo 27 d. Kauno botanikos sodas švietimo liaudies komisaro nurodymu buvo perduotas 1941 m. sausio 16 d. įkurtai Lietuvos SSR mokslų akademijai.

1943 m. Kauno botanikos sodas šventė savo dvidešimtmetį. Tuo metu iš Šveicarijos į Lietuvą trumpam buvo atvykęs ir sodo įkūrėjas prof. K. Regelis[298]. Botanikos sodo jubiliejaus proga „Naujosios sodybos“ žurnale buvo išspausdintas straipsnis, kuriame nurodyta, kad Botanikos sode atvirame grunte auga apie 3 000 rūšių ir šiltnamiuose – apie 2 000 rūšių augalų[299].

1943 m. praūžus karo frontui, Botanikos sodas patyrė nuostolių – buvo sunaikinta keletas skyrių, žuvo kai kurie oranžerijų bei lauke augantys augalai.

Stepono Batoro universiteto įkurtas Botanikos sodas Vingyje ir Vaistinių augalų sodas 1939 m. atiteko Vilniaus universitetui. Botanikos sodui Vingyje vadovauti nuo 1940 m. buvo paskirtas A. Minkevičius. Jame sodininkais liko dirbti buvę Stepono Batoro universiteto darbuotojai M. Jermołowiczius ir B. Korkućis. Vaistinių augalų sodą Vilniuje nuo 1940 m. vasaros kurį laiką administravo K. Grybauskas. 1941 m. lapkričio 21 d. nutarta šį sodą atiduoti Vilniaus universiteto Matematikos-gamtos fakulteto botanikams, netrukus po to jis atiteko Medicinos fakultetui. Vaistinių augalų sode dirbo vyresnioji sodininkė K. Sargautytė, sodininkas J. Černiauskas, laborantė E. Šimkūnaitė[300]. Šis sodas vėliau buvo suniokotas ir neišliko.

---

[296] Kauno botanikos sodo statutas, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 42, l. 5.

[297] *LTSR Vilniaus universiteto 1940/1941 mokslo metų tvarkaraščiai*, Vilnius, 1941, p. 97–107. (Toliau – *LTSR Vilniaus universiteto 1940/1941...*).

[298] Prof. A. Minkevičiaus prisiminimai, *LAFDB*, garso kasetė Nr. 4.

[299] Kauno botanikos sodui – 20 metų, *Naujoji sodyba*, 1943, Nr. 24.

[300] *LTSR Vilniaus universiteto 1940/1941...*, p. 97–107; *Vilniaus universiteto 1942/1943 mokslo metų pavasario semestro paskaitų tvarkaraščiai*, Vilnius, 1943, p. 57–73.

MOKSLO INSTITUCIJŲ SVARBA BOTANIKOS PLĖTRAI

XX a. 3-iojo dešimtmečio pradžioje baigėsi nepalankus mokslo plėtotei laikotarpis. Nepriklausomoje Lietuvos valstybėje pradėjusios veikti mokslo institucijos buvo svarbios botanikai atgimti.

Aukštosiose mokyklose buvo įsteigtos botanikos katedros, kuriose susibūrė profesionalūs mokslininkai. Tarp jų buvo ir lietuvių, ir užsieniečių. Visi jie aukštąjį mokslą buvo baigę bei mokslo laipsnius įgiję užsienio (Vokietijos, Lenkijos, Rusijos) universitetuose. Šių botanikų kvalifikacija, jų pedagoginio ir mokslinio darbo patirtis, ryšiai su kitų šalių tyrimo įstaigomis turėjo teigiamą ir savitą įtaką formuojantis Lietuvos mokslui, kartu ir botanikai. Vienas iš tokių mokslininkų buvo prof. V. Vilkaitis, studijavęs Peterburgo universitete, vėliau – Berlyno universitete ir čia įgijęs mokslo laipsnį iš algologijos srities. Be kitų Lietuvoje plėtotų mokslo tyrimų, jis atliko gana sudėtingos, pasižyminčios didele rūšių įvairove desmidinių dumblių šeimos tyrinėjimų. Prof. L. Vailionis dar studijų Krokuvos universitete metu pasirinko nagrinėti augalų anatomijos bei fiziologijos problemas. Jo dėka šios tematikos tyrimai buvo pradėti Vytauto Didžiojo universitete. Svarbu pažymėti, jog šio botaniko iniciatyva Lietuvoje imta nagrinėti augalo audinius, ląstelinius ir subląstelinius darinius, taigi pradėti eksperimentiniai tyrimai ląstelės lygiu. Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedrai vadovauti iš Tartu universiteto buvo pakviestas Šveicarijos pilietis prof. K. Regelis. Nors kaip mokslininkas jis formavosi Rusijoje (studijas baigė Peterburgo universitete, vėliau dirbo šios šalies mokslo įstaigose), jo, kilusio iš kelių kartų botanikų šeimos, mokslinei veiklai ir pasaulėžiūrai turėjo įtakos tradiciškai palaikomi ryšiai su kitų šalių, ypač Šveicarijos, mokslininkais. Būdamas geras fitosociologijos specialistas, K. Regelis padėjo šios srities pamatus Lietuvoje. Ir gyvendamas Lietuvoje, ir vėliau, išvykęs į užsienį, jis paskelbė reikšmingų darbų apie Lietuvos augaliją. Į Kaune įsteigtą Botanikos sodą dirbti ir tvarkyti Vaistinių augalų skyrių buvo priimtas Rusijoje farmacijos mokslus išėjęs prof. K. Grybauskas. Jam vadovaujant, šiame skyriuje atlikti vaistinių, prieskoninių bei kitų naudojamųjų augalų auginimo, tyrimo, populiarinimo darbai pagrindė tolesnę šios taikomosios botanikos šakos plėtotę Lietuvoje.

Praėjus pirmajam aukštųjų mokyklų veiklos dešimtmečiui, šių mokslininkų parengti tyrinėtojai papildė mokslo darbuotojų gretas. Botanikos specialistus nagrinėjamuoju laikotarpiu Lietuvoje rengė Vytauto Didžiojo universitetas, o nuo 1940 m. – Vilniaus universitetas. Čia baigė studijas ir mokslo laipsnius įgijo A. Minkevičius, J. Dagys, M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, P. Snarskis, K. Brundza. Vėliau jie atliko reikšmingų tyrinėjimų ir formavo mokslines mokyklas. 1922–1940 m. Vytauto Didžiojo universitete ir 1940–1943 m. Vilniaus universitete studijavo bei mokslinius tyrimus vėlesniu laikotarpiu plėtojo botanikai P. Bluzmanas, E. Šimkūnaitė, S. Karosienė, O. Skeivienė ir kt.

Botanikai buvo rengiami ir Stepono Batoro universitete, tačiau jie daugiausia papildė tik šios aukštosios mokyklos ar kitų Lenkijos mokslo įstaigų darbuotojų gretas. Stepono Batoro universitetas nebendradarbiavo su Lietuvos aukštosiomis mokyklomis ir jame dirbančių botanikų veikla buvo atsieta nuo Lietuvos botanikų keliamų uždavinių, iš kurių svarbiausiu laikytas ugdyti ir lavinti jaunąją kartą, kuri dirbtų Lietuvos labui. Iš Stepono Batoro

universitete botaniką studijavusių lietuvių būtina paminėti dr. J. Mazelaitį, daug nusipelniusį plėtojant mikologiją Lietuvoje. Be to, kurį laiką Vilniaus universitete dirbo J. Mowszowiczius, studijavęs bei mokslinius tyrimus pradėjęs Stepono Batoro universitete. Šis mokslininkas, po karo išvykęs iš Lietuvos, paskelbė darbų apie Vilniaus krašto florą, augaliją bei jos tyrimų istoriją.

Žemės ūkio akademijoje botanikos specialybės nebuvo. Tačiau kai kurie iš ten studijavusiųjų tyrė Lietuvos florą ir augaliją bei kitokia veikla prisidėjo prie botanikos mokslo plėtros Lietuvoje. A. Lekavičiaus, A. Stancevičiaus, M. Strukčinsko ir kitų šios aukštosios mokyklos absolventų mokslo darbai reikšmingi nagrinėjant ne tik aktualias taikomosios, bet ir teorinės botanikos problemas. Taigi per 1919–1943 m. Lietuvoje išaugusi nauja botanikų karta pakeitė buvusią profesūrą, įgijo mokslo laipsnius, pradėjo dėstyti aukštosiose mokyklose ir toliau sėkmingai plėtojo jau suformuotas pagrindines mokslinės veiklos kryptis.

Lietuvos valstybės finansuojamose aukštosiose mokyklose (Vytauto Didžiojo universitetas buvo išlaikomas Švietimo ministerijos, Žemės ūkio akademija – Žemės ūkio ministerijos) buvo kuriama mokymo ir mokslo tyrimo darbams reikalinga bazė. Lėšų būdavo skiriama kasmet per visą aukštųjų mokyklų veiklos laikotarpį, tik ne visuomet jų pakakdavo. Mokslininkai bei studentai patys daug prisidėjo gerindami darbo sąlygas, kaupdami mokymo bei mokslo darbui būtinas priemones. Jų pastangomis, entuziazmu, pasiaukojamu triūsu per trumpą laiką buvo įrengti kabinetai, laboratorijos, botanikos sodai. Nors ir neturėta pačios moderniausios to meto įrangos, vis dėlto sugebėta pakankamai aukštu lygiu dirbti mokomąjį bei mokslo tiriamąjį darbą. Taigi sėkmingai dirbti nesutrukdė sunki kūrimosi pradžia, riboti finansiniai ištekliai bei kiti organizaciniai rūpesčiai, su kuriais buvo nuolat susiduriama. Aukštosiose mokyklose buvo dėstomi pagrindiniai to meto botanikos dalykai, parengtos jų programos, išleisti pirmieji lietuviški botanikos vadovėliai ir kiti mokslo veikalai, tarp kurių išskirtinę vietą reikėtų teikti lietuviškų botanikos terminų žodynui. Jį sudarant dalyvavo ne tik Vytauto Didžiojo universiteto ir Žemės ūkio akademijos botanikai, bet ir mokytojai, studentai bei kiti šiuo klausimu besidomintys asmenys. Reikšminga tai, kad būtent tuomet buvo kuriami lietuviškosios botanikos terminijos pagrindai, kartu formavosi botanikos dėstymo tradicijos. Mokslinių tyrinėjimų rezultatai ir jais remiantis parengti mokslo darbai atitiko to meto tyrimų lygį, nes buvo pripažįstami ir skelbiami Europos šalių leidiniuose.

Taigi galima daryti išvadą, kad botanikos mokslo atgimimą ir plėtotę Lietuvoje užtikrino mokslo institucijų įsteigimas. Jose buvo suburti profesionalūs botanikai, kuriama ir nuolat tobulinama mokymui ir mokslui reikalinga bazė, vyko akademinis botanikos mokymas, buvo nuolat rengiami mokslo darbuotojai bei atliekamas sistemingas mokslo tiriamasis darbas.

BOTANIKOS MOKSLO CENTRUOSE ATLIKTI TYRINĖJIMAI IR JŲ ĮVERTINIMAS

Siekiant išnagrinėti ir įvertinti 1919–1943 m. botanikos mokslo centruose atliktus mokslinius tyrinėjimus, pirmiausia glaustai apžvelgiamos svarbiausios biologijos ir botanikos (ypač tų jos šakų, į kurių nagrinėjimą įsitraukė ir mūsų mokslininkai) raidos tendencijos. Kituose šio skyriaus poskyriuose pateikiama kiekybinė ir kokybinė botanikos mokslo centrų publikacijų analizė bei aptariama botanikos tyrimų plėtotė.

BOTANIKOS PROBLEMATIKA XX A. PIRMOJOJE PUSĖJE

XIX a. pabaigoje ir XX a. pradžioje nemažai įtakos mokslui turėjo viena iš to meto filosofijos srovių – loginis neopozityvizmas, kuris neigė bet kokią pažinimo metafiziką ir prasmingais laikė tik tokius teiginius, kurie gali būti patikrinti tiksliais vertinimo būdais[301]. Tai tapo ypač aktualu gyvąją gamtą tyrinėjantiems mokslams. Tuo metu biologijoje šalia tradicinių aprašomųjų metodų plito eksperimentinis. Taikant naujus metodus vyko mokslo specializacija ir diferenciacija[302].

XIX a. pabaigos ir XX a. pradžios biologijos mokslą galima apibūdinti kaip naujų teorijų kūrimo bei karštų disputų areną. Formavosi naujas požiūris į gyvąją gamtą. Tos teorijos savitai aiškino organizmų sandarą, funkcijas, kilmę ir vystymąsi. Jos sudarė pagrindą atsirasti gamtos filosofijos kryptims: darvinistinei, neovitalistinei, neolamarkistinei, mechanistinei. Pasirodė argumentų, dėl kurių buvo suabejota nuo 1859 m. sėkmingai plitusia Ch. Darwino evoliucijos teorija. Nors evoliucijos mokslas ir toliau buvo plėtojamas (daugelyje biologijos sričių atsirado filogenetinių tyrimų kryptys), pagrindinė jo grandis – gamtinės atrankos teorija – susilaukė aštrios kritikos. Svarbiausius Ch. Darwino gamtinės atrankos teorijos teiginius neigė, kaip tuo metu atrodė, organizmų paveldimumo ir kintamumo tyrimų rezultatai. Tai 1900 m. iš naujo atrasti G. Mendelio paveldėjimo dėsniai, H. de Vrieso mutacijų teorija (1889 m.), W. Johannseno grynųjų linijų paveldėjimo tyrimai (1903 m.), lėmę genetikos mokslo atsiradimą. Todėl du pirmieji XX a. dešimtmečiai yra apibūdinami kaip darvinizmo krizė ir genetikos mokslo suklestėjimas. Tik 3-iuoju ir 4-uoju dešimtmečiais prasidėjo genetikos ir klasikinio darvinizmo sintezė. Šį procesą paskatino mokslo apie populiacijas atsiradimas, ypač pradėta genetinė ir ekologinė populiacijų struktūros analizė.

---

[301] E. von Aster, *Filosofijos istorija*, Vilnius, 1995, p. 299, 320–321.

[302] *История биологии...*, c. 10–12; A. G. Morton, *History of Botanical Science*, London–New York–Toronto–Sydney–San Francisco, 1981, p. 448–449 (Toliau – A. G. Morton, *History of Botanical...*).

Minėtos biologijos mokslo tendencijos tiesiogiai paveikė ir to meto botanikos mokslo šakų problematiką. XIX a. pabaigoje ir XX a. pradžioje pagrindiniu augalų sistematikos uždaviniu tapo filogenetinės sistemos kūrimas, t. y. istoriškai susiklosčiusių natūralių giminystės ryšių atskleidimas. Augalų sistematika skilo į tradicinius sistematikos klausimus nagrinėjančią taksonomiją ir modernius metodus pradėjusią naudoti filogeniją. To meto anglų botanikas H. Lamas filogeniją apibūdino kaip dinaminę, o taksonomiją – kaip statinę sistematikos dalis[303]. Nepaisant to, abi jos glaudžiai siejosi ir naudojo tuos pačius duomenis. Vis dėlto daugelio XX a. pradžios mokslininkų dėmesys filogenijai buvo išskirtinis. Filogenetinėms struktūroms kurti buvo naudojami eksperimentiniai metodai[304]. Tai lėmė eksperimentinės augalų sistematikos atsiradimą.

Filogenetiniai tyrinėjimai siejosi su tuo metu biologijoje aktualia rūšies problema. XX a. pradžioje buvo pateikta nemažai apibrėžimų, aiškinančių rūšies sąvoką. Rūšį pradėta suvokti ne kaip abstrakčią kategoriją, o konkrečią, realiai egzistuojančią gamtoje. Rūšies kilmė buvo vienas iš esminių klausimų, dėl kurio XX a. pirmaisiais dešimtmečiais daug diskutavo botanikai. Apie polifiletinę, monofiletinę, politopinę rūšies kilmes nuomonę pareiškė daugelis to meto mokslininkų (J. Briketas, G. Turessonas, H. Gamsas, T. Holmas ir kt.)[305]. Didelį susidomėjimą sukėlė olandų botaniko J. Lotsy teorija, išdėstyta veikale „Rūšių susidarymas hibridizacijos būdu" („Evolution by Means of Hybridization", 1916). Dar kitokį požiūrį į šią problemą pagrindė N. Vavilovo 1920 m. paskelbtas bei vėliau plačiai biologų pripažintas homologinių eilių dėsnis[306].

Eksperimentiniai genetikos metodai buvo pritaikyti daugelyje botanikos mokslo šakų. Tarp kitų jie tapo svarbūs nagrinėjant vidurūšinės sistematikos (mikrosistematikos) klausimus. Genetikos mokslas formavo supratimą, kad rūšį galima pažinti tiriant paveldimąją medžiagą – chromosomas, nustatant rūšies kariotipą. Todėl citologijoje gana sparčiai buvo diegiamas kariologinis metodas. Kita vertus, tokių tyrinėjimų rezultatai teikė duomenų filogenijos problemoms spręsti[307].

XX a. pirmaisiais dešimtmečiais augalų anatomija ir morfologija pagal tyrimo objektą (ląstelė, audinys, organas) išsiskyrė į citologiją, histologiją, organografiją. Naudojami aprašomieji ar eksperimentiniai metodai formavo patologinę, fiziologinę (eksperimentinę), ekologinę tyrimų kryptis[308]. Be to, 1898 m. S. Navašinui atradus dvigubą augalų apsivaisinimą, prasidėjo intensyvūs augalų embriologijos tyrinėjimai.

Augalų morfologijoje daug dėmesio buvo skiriama augalų filogenezei ir ontogenezei nagrinėti. Dar XIX a. W. Hofmeisterio atrasta sporofito ir gametofito kaita skatino tyrinėti ne tik augalo organų sandarą, bet ir jų evoliuciją. Vienas iš svarbių organografijos klausimų, dėl

---

[303] М. А. Розанова, *Экспериментальные основы систематики растений*, Москва, 1946, с. 65. (Toliau – М. А. Розанова, *Экспериментальные основы*...).

[304] И. М. Культиасов, В. Н. Павлов, *История систематики и методы источники филогении покрытосемянных растений*, Ленинград, 1972, с. 69–70. (Toliau – И. М. Культиасов, В. Н. Павлов, *История систематики*...).

[305] Н. И. Базилевская и др., *Краткая история*..., с. 109; *История биологии*..., с. 66–68.

[306] Н. И. Вавилов, *Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости*, Ленинград, 1987; A. G. Morton, *History of Botanical*..., p. 453.

[307] М. А. Розанова, *Экспериментальные основы*..., с. 5–10.

[308] Z. Woicicki, Anatomja, *Botanika*, cz. 1, s. 275–290. (Toliau – Z. Woicicki, Anatomja...).

kurių XX a. pirmaisiais dešimtmečiais daug diskutuota, buvo žiedo kilmė. Egzistavo dvi žiedo kilmės teorijos – pseudantinė (R. Wettsteinas) ir euantinė (H. Hallieris ir Ch. Bessey). Pastaroji rėmėsi paleobotanikų atradimais. Tuo metu buvo aprašyti senoviniai augalai psilofitai. Jie suteikė svarbios medžiagos augalų filogenijai nagrinėti. Tokiu būdu susidarė galimybė tirti ne tik atskirų rūšių augalų, bet ir jų organų kitimus laikui bėgant bei sukurti tokias kaip telominė (W. Zimmermannas), tunikos ir korpuso (A. Schmidtas) teorijas.

Patologinės anatomijos srityje buvo naudojami ir aprašomieji, ir eksperimentiniai metodai. Analizuoti augalų organų, audinių pakitimai, lemiami nepalankių augimo sąlygų ar kitų veiksnių. Šių tyrimų metu buvo nagrinėjami ne tik anatomijai, bet ir fiziologijai bei fitopatologijai artimi klausimai[309].

Augalų anatomijos fiziologinę tyrimų kryptį pagrindė XIX a. antrosios pusės mokslininkų darbai. J. Sachsas suskirstė audinius pagal jų anatominę sandarą, S. Schwendeneris, remdamasis mechanistiniu požiūriu, teigė, kad kiekvienas audinys atlieka tam tikrą funkciją, kaip ir kiekviena mašinos detalė atlieka tam tikrą veiksmą, o G. Haberlandas ištyrė ir suklasifikavo augalų audinius pagal jų funkcijas į kvėpavimo, dengiamuosius, atsarginius ir t. t. XX a. 1-uoju ir 2-uoju dešimtmečiais pasirodė nemažai anatomijos fiziologinės krypties darbų, kuriuose buvo pritaikytas koreliacinis principas, pradėti naudoti statistiniai metodai[310].

Augalų morfologijos ekologinę kryptį plėtojo vokiečių botanikas G. Klebsas ir jo mokykla. Buvo tiriami morfologiniai augalų pakitimai, kuriuos lemia aplinkos sąlygos (geografinė padėtis, klimatas, dirvožemis ir kt.). Ta pačia ekologinės morfologijos kryptimi dirbo danų botanikas C. Raunkiaeras, sukūręs vėliau visuotinai priimtą ir iki šiol naudojamą augalų gyvybės formų sistemą. Augalo morfogenezės procesus, siejamus su klimato pokyčiais, tyrė K. Göbelis, B. Huberis, N. Maksimovas ir kt.

XX a. pirmojoje pusėje citologijos tyrinėjimų objektas buvo ne tik ląstelės morfologija, bet ir joje vykstantys sudėtingi genetiniai bei fiziologiniai procesai. Suformuluota membraninė teorija, aiškinanti membranų struktūrą, jų funkcijas. Be to, atlikti detalūs protoplazmos, branduolio tyrimai bei nagrinėti kiti su paveldimumu ir kintamumu susiję klausimai. Atsirado savarankiškos tyrimų sritys – augalų citofiziologija ir citogenetika. Citofiziologijos srityje buvo tiriami įvairūs išoriniai veiksniai, turintys įtakos paveldimumui. Citogenetikoje, iš esmės paremtoje T. Morgano chromosomine paveldimumo teorija, daugiausiai dėmesio skirta augalų chromosomų struktūrai, paveldimosios medžiagos perdavimo vienetams nagrinėti.

Augalų fiziologijoje, greta jau pusantro šimtmečio nagrinėtų mineralinės mitybos, vandens režimo, fotosintezės ir kvėpavimo problemų, atsirado naujų klausimų. Tai augalo ląstelės fiziologija, fermentų veikla, augalo dirglumas, augimas, vystymasis, atsparumas nepalankioms aplinkos sąlygoms. Taikant modernius to meto metodus, ypač biocheminį tyrimo metodą, keitėsi ir patys augalų fiziologijos tyrinėjimai. Atsirado galimybė nagrinėti ne tik išorinių požymių kitimus dėl viduje vykstančių procesų, bet ir gilintis į tai, kokie cheminių medžiagų virsmai vyksta mitybos, augimo, dauginimosi, reakcijų į aplinką metu.

Augalų augimo fiziologijoje daug dėmesio buvo skirta augalų augimo medžiagoms nagrinėti bei įvairių tropizmų reiškiniams aiškinti. XX a. 1-ajame dešimtmetyje B. Němeco ir G. Haberlando sukurta statolitinė teorija, aiškinanti geotropizmą bei fototropizmą, davė

309 Z. Woicicki, Anatomja..., p. 285–286.

310 Н. И. Базилевская и др., *Краткая история*..., с. 229–232.

impulsą toliau tirti šiuos procesus[311]. Duomenys, gauti panaudojus fiziologinę, biocheminę ir biofizikinę analizes, augimą leido vertinti kaip hormonų veiklos rezultatą ir toliau plėtoti hormoninę tropizmų teoriją[312].

Augalų fiziologijos mokslo pažanga turėjo įtakos anatomijai, citologijai, mikologijai, fitopatologijai ir kitoms botanikos disciplinoms, ypač taikomosioms šakoms.

XX a. pirmojoje pusėje augalų geografija (fitogeografija) jau buvo tapusi tradicine botanikos mokslo šaka. Jos tikslas buvo tirti augalų paplitimą ir paplitimo dėsningumus Žemės paviršiuje[313]. Nors pagrindiniai šio mokslo metodai išliko aprašomieji, tačiau ir jais gauti rezultatai buvo sėkmingai taikomi sprendžiant įvairias tuo metu aktualias botanikos problemas[314]. Pradėta naujai žvelgti į augalų rūšių paplitimą, kilmę, migraciją. Pagal to meto fitogeografų keliamus uždavinius ir naudojamus metodus tyrimus galima suskirstyti į floristinius, ekologinius bei istorinius-genetinius[315].

Floristika iki XIX a. vidurio dar egzistavo kaip savarankiškas mokslas. Vėliau ji tapo fitogeografijos dalimi[316]. Kadangi floristiniai tyrimai artimai siejasi su sistematika, kai kurie XX a. pradžios botanikai floristiką priskyrė augalų sistematikai[317].

XX a. pradžioje daugelio pasaulio šalių floros jau buvo aprašytos, todėl pradėta nagrinėti sudėtingesnes problemas: floros genezės klausimus, fitoarealų kitimus, jų priklausymą nuo aplinkos ekologinių veiksnių ir pan.[318] Augalų rūšių inventorizavimas, t. y. pirminis fitogeografijos floristinės krypties tyrimų etapas, išliko svarbus floristiškai netyrinėtuose ar mažai tyrinėtuose kraštuose. Be to, šie tyrimai įgavo naują bruožą – jie vis dažniau tapdavo kompleksinių gamtos tyrimų grandimi.

Fitogeografijos istorinė-genetinė kryptis apėmė augalinės dangos kitimų laiko atžvilgiu tyrinėjimus. Siekiant nustatyti augalų plitimo Žemėje dėsningumus, buvo tiriami floros elementai, reliktinės, endeminės augalų rūšys, jų kilmės centrai, migracija ir kt. Pradėti taikyti tokie nauji metodai kaip palinologinis, karpologinis.

XIX a. atlikti ekologinės fitogeografijos tyrinėjimai buvo apibendrinti 1895 m. pasirodžiusiame E. Warmingo veikale „Ekologinės augalų geografijos vadovas" („Lehrbuch der ökologische Pflanzengeographie"). Šis veikalas tapo svarbus tęsiant tyrimus XX a., ypač nagrinėjant abiotinių veiksnių (klimato, dirvožemio ir kt.) įtaką augalų paplitimui.

XIX ir XX a. sandūroje atsirado mokslas apie augalų bendrijas – fitosociologija[319]. Tam nemažą įtaką darė taip pat dar naujos mokslo šakos – ekologijos – tyrinėjimai. Fitoso-

[311] А. Меркис, *Геотропическая реакция растений*, 1973, с. 36–62.

[312] *История биологии...*, с. 143–146; A. G. Morton, *History of Botanical...*, p. 461.

[313] В. В. Алехин, *География растений*, Москва, 1938, с. 7.

[314] L. Croizat, *Manual of Phytogeography*, Hague, 1952, p. 526.

[315] M. Raciborski, Geografja roślin, *Botanika*, 1927, cz. 2, s. 170–182. (Toliau – M. Raciborski, Geografja roślin...); K. Regelis, Augalų geografija, *Lietuviškoji enciklopedija*, 1934, t. 2, p. 78–87.

[316] А. И. Толмачев, *Введение в географию растений*, Ленинград, 1974, с. 12–13.

[317] M. Raciborski, Geografja roślin..., s. 181.

[318] Н. И. Базилевская и др., *Краткая история...*, с. 118–119; A. G. Morton, *History of Botanical...*, p. 457.

[319] 1896 m. lenkų mokslininkas J. Paczoskis, apibrėžęs mokslo apie augalų bendrijas tikslus ir uždavinius, pasiūlė *fitosociologijos* pavadinimą, kuris daugelyje šalių tebevartojamas iki šiol. Iki 5-ojo dešimtmečio vidurio terminas *fitosociologija* buvo vartojamas ir Lietuvoje. Pokariu Lietuvoje, kaip ir visoje Sovietų Sąjungoje, pradėta šį mokslą vadinti *fitocenologija*, o jo sinonimu laikytas terminas *geobotanika*. Šioje knygoje vartojamas terminas *fitosociologija*.

ciologijos mokslo centrai daugelyje pasaulio šalių atsirado ir plito dėl to, jog tokių tyrimų rezultatai galėjo būti plačiai praktiškai pritaikomi. Pradiniame fitosociologijos formavimosi etape reikšmingas buvo 1910 m. Briuselyje įvykęs Tarptautinis botanikų kongresas. Jame aptartos svarbiausios šio mokslo sąvokos, terminai, tyrimo būdai. Pagrindiniu fitosociologijos vienetu buvo priimta laikyti asociaciją, kuri apibrėžta kaip tam tikros floristinės sudėties augalų bendrija, turinti savitą fizionomiją, įsikurianti jai būdingose augimvietėse[320]. Po minėto kongreso tyrinėtojų darbuose vis dėlto išryškėjo skirtingas svarbiausių fitosociologijos sąvokų traktavimas, buvo pradėti naudoti skirtingi augalų bendrijų nustatymo bei apibūdinimo metodai. Europoje labiausiai išryškėjo dvi tendencijos, kurias plėtojo dvi pagrindinės to meto fitosociologų mokyklos: šveicarų-prancūzų (Ciuricho-Monpeljė) ir švedų (Upsalos).

Šveicarų-prancūzų mokyklai atstovavo J. Braun-Blanquet, J. Pavillardas, E. Rübelis, M. Brockmann-Jeroschas ir kiti mokslininkai. Daugiausiai dėmesio jie skyrė augalų bendrijų floristinei sudėčiai bei su ja susijusiai fizionomijai tirti. Tačiau XX a. 3-iajame dešimtmetyje iš pradžių vieninga šveicarų-prancūzų mokykla, išryškėjus kai kuriems augalų bendrijų tyrimo skirtumams, skilo. Tolesnės prancūzų, arba floristinės fitosociologinės, mokyklos plėtotės pagrindą sudarė J. Braun-Blanquet sukurti tyrimo metodai. Šveicarų fitosociologai (C. Schröteris, M. Brockmann-Jeroschas, H. Gamsas ir kt.) savo darbuose akcentavo ne tik floristinį, bet ir fizionominį bei ekologinį augalų bendrijų įvertinimą.

Švedų mokykla, kuriai atstovavo G. E. Du-Rietz, R. Nordhagenas, H. Osvaldas ir kiti, sukūrė metodus, kuriais augalų bendrijas aprašydavo labai detaliai ir tiksliai. Diagnozuodami fitocenozes jie rėmėsi kitokiais požymiais negu šveicarų-prancūzų mokyklos atstovai. Tą skirtumą neabejotinai lėmė ir kraštų, kuriuose buvo atliekami tyrimai, floros ir augalijos ypatumai.

XX a. pirmojoje pusėje šių pagrindinių mokyklų vaidmuo buvo itin ryškus. Jos turėjo įtakos fitosociologijos tyrimų centrams kitose šalyse[321]. Pvz.: Lenkijos botanikai daugiausia dirbo remdamiesi šveicarų-prancūzų mokyklos metodais[322]. Rusijoje pagrindiniai šio mokslo centrai tuomet veikė Leningrade (V. Sukačiovo mokykla), Maskvoje (V. Aliochino mokykla), Voroneže (L. Ramenskio mokykla)[323]. Nors juose dažnai buvo naudojami Vakarų Europos fitosociologinių mokyklų metodai, minėtų centrų mokslininkai, specializuodamiesi pagal tyrimų objektus, sukūrė bei išplėtojo ir savitus metodus bei tyrimų kryptis.

XX a. pirmojoje pusėje buvo pradėtas tirti ne tik pavienių augalų, bet ir augalų bendrijų geografinis paplitimas. Tai padėjo pamatus tarpšakinės disciplinos, vadinamos botanine geografija, plėtotei.

---

320 А. А. Ниценко, *Растительная ассоциация и растительное сообщество как первичные объекты геоботанического исследования*, Ленинград, 1971, с. 16. (Toliau – А. А. Ниценко, *Растительная ассоциация*...).

321 П. Д. Ярошенко, *Геоботаника*, Москва–Ленинград, 1961, с. 19–24. (Toliau – П. Д. Ярошенко, *Геоботаника*...).

322 Ten pat, p. 21; A. Paszewski, Z dziejów botaniki polskiej w ostatnim pięcdziesiącioleciu, *Wiadomości botaniczne*, 1973, t. 18, zesz. 4, s. 227–228. (Toliau – A. Paszewski, Z dziejów botaniki...).

323 M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, *Botaninės geografijos*..., p. 12–13.

11 lentelė.
Table 11.

Botanikos mokslo struktūra XX a. pirmojoje pusėje
Structure of the botany science in the first half of the 20th century

Nagrinėjamos problemos (tyrimų kryptys) Problems under investigation (research trends)	Botanikos šakos (pagal tyrimo objektą) Branches of botany (by the object of study)	
	Augalas Plant	Augalų bendrija Plant community
Sistema, klasifikacija System, classification	Augalų sistematika Plant systematics	Augalų bendrijų sistematika Systematics of plant communities
Sandara Structure	Augalų anatomija ir morfologija Plant anatomy and morphology	Augalų bendrijų morfologija Morphology of plant communities
Funkcijos Functions	Augalų fiziologija Plant physiology	Augalų bendrijų fiziologija Physiology of plant communities
Paveldimumas, kintamumas Heritability, variability	Augalų genetika Plant genetics	Singenetika Syngenetics
Pasiskirstymas Žemės paviršiuje Distribution on the Earth	Augalų geografija Plant geography	Augalų bendrijų geografija (botaninė geografija) Geography of plant communities
Augalų santykiai su aplinka Relationship of plants with their environment	Augalų ekologija Plant ecology	Sinekologija Synecology
Pasiskirstymas laiko atžvilgiu Temporal distribution	Paleobotanika Paleobotany	Paleobotanika Paleobotany

Lentelė sudaryta remiantis: K. Regelis, Dabartinės botanikos..., p. 300–301.

Taigi XX a. pradžioje toliau plėtojosi tradicinės, istoriškai susiformavusios botanikos mokslo šakos. Šalia jų išsikristalizavo naujos tarpšakinės mokslo disciplinos, atsirado naujų tyrimų krypčių. Tai siejosi su kitų gamtos mokslų pažanga. Buvo pritaikyti nauji biologijos, chemijos, biochemijos, fizikos, matematikos tyrimo metodai. Tokiu būdu kaupėsi eksperimentiškai įvertinti duomenys apie organinį pasaulį. Jie lėmė, kad nuo XX a. vidurio pradėjo formuotis nauja teorinės biologijos sąvoka.

Pagal taikomų metodų pobūdį šiuo periodu išryškėjo aprašomoji ir eksperimentinė botanika. Visa tai komplikavo botanikai priklausančių dalykų klasifikavimą, todėl XX a. pradžioje nebuvo vienos nuomonės dėl šio mokslo struktūros (beje, ši problema ir pastaruoju metu yra diskusijų objektas). Dėl tos priežasties, nagrinėjant XX a. pirmosios pusės botanikos mokslą, tenka aptarti jo struktūrą ir pagrįsti šiame darbe naudojamą botanikos skirstymą į šakas.

Tuometinę botanikos mokslo klasifikaciją straipsnyje „Dabartinės botanikos uždaviniai Lietuvos universitete“[324] kritiškai apžvelgė K. Regelis. Jis pateikė šveicarų mokslininko S. Tschuloko 1910 m. siūlytą botanikos skirstymą į mokslo tyrimų ir mokymo disciplinas. Pasak S. Tschuloko, biologijos mokslas turėtų būti skirstomas pagal septynis principus: sistematinį, morfologinį, fiziologinį, ekologinį, chorologinį, chronologinį, genetinį. K. Regelis tai įvertino teigiamai ir pažymėjo, kad šiais principais paremta klasifikacija pripažįstama daugelio kitų mokslininkų. Todėl ir jis viename iš savo straipsnių, pateikdamas botanikos mokslo struktūrą, atsižvelgė į tyrimų objektą (vienas organizmas ar organizmų bendrija) bei nagrinėjamų problemų pobūdį (11 lentelė). Be to, K. Regelis pažymėjo, kad tos mokslo disciplinos, kurių objektas augalų bendrijos, priklauso naujam, besiformuojančiam mokslui – fitosociologijai. Gana sparčiai tuo metu besiplėtojančią fitopatologiją – mokslą apie augalų ligas jis apibūdino kaip neturintį savo „botaniško“ tyrimo objekto. Kiekviena disciplina, pasak K. Regelio, turi „grynai mokslinį“ ir „pritaikomąjį“ pobūdį[325], t. y. nagrinėja teorinius ir taikomojo pobūdžio klausimus.

Botanikos mokslo skirstymo sistemų, paremtų anksčiau išvardytais principais, XX a. pirmojoje pusėje buvo ir daugiau. Viena iš jų yra lenkų botaniko B. Hryniewieckio 1926 m. pateikta sistema, kurioje, šalia pagrindinių mokslo šakų, nurodomos ir naujos besiformuojančios tarpšakinės disciplinos bei jų tarpusavio ryšiai[326]. Kita vertus, 11 lentelėje pateikta botanikos mokslo struktūra, pagrįsta nagrinėjamų objektų ir problemų specifika bei rodanti šio mokslo istorinę raidą, buvo pripažinta ne tik XX a. pradžioje. Ji neprarado aktualumo ir vėliau. Tai patvirtina 1983 m. prof. M. Natkevičaitės-Ivanauskienės sudaryta botanikos mokslo klasifikacija[327]. Todėl apžvelgiant šio mokslo problematiką XX a. pirmojoje pusėje bei nagrinėjant botanikos mokslo centruose atliktus mokslo darbus ir remiamasi būtent tokia botanikos mokslo struktūra.

MOKSLOMETRINĖ PUBLIKACIJŲ ANALIZĖ

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Publikacijos yra tam tikra mokslinio darbo produkcijos dalis. Jos išlieka pagrindiniai šaltiniai, teikiantys informacijos apie praeityje atliktus mokslinius tyrinėjimus[328].

Nagrinėjant botanikų publikacijas siekta gauti duomenų, kurie leistų išvesti kai kuriuos moksIometrinius parametrus. Palyginti trumpam mokslo raidos tarpsniui (1919–1943 m.) nagrinėti tikslinga kiekybinę publikacijų analizę naudoti todėl, kad galima kiekybiškai nustatyti atskiruose botanikos mokslo centruose atliktą darbą, mokslininkų indėlį bei atskleisti

[324] K. Regelis, Dabartinės botanikos..., p. 300–301.
[325] Ten pat, p. 301.
[326] B. Hryniewiecki, Wstęp ogólny, *Botanika*, cz. I, s. 37–44.
[327] M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, *Botaninė geografija...*, p. 5–6.
[328] В. В. Налимов, З. М. Мульченко, *Наукометрия*, Москва, 1969; A. Zemanek, *Historia botaniki w uniwersytecie...*, s. 40–53.

atskirų botanikos mokslo šakų tyrimų apimtį. Visa tai svarbu norint nevienareikšmiškai įvertinti mokslinį palikimą.

Išanalizavus 1919–1943 m. botanikų publikacijas paaiškėjo, kokių teorinės botanikos šakų tyrinėjimų buvo atlikta. Pagal tai publikacijos suskirstytos į:

- floristikos, fitogeografijos;
- fitosociologijos;
- augalų sistematikos;
- augalų fiziologijos;
- augalų anatomijos;
- kitų šakų (publikacijos, kuriose nagrinėjami teoriniai augalų genetikos, ekologijos, fitopatologijos klausimai. Dažnai šie klausimai gvildenami greta kitų problemų. Tokių darbų nedaug, todėl jie neišskiriami į atskiras šakas).

Pagrindiniu parametru pasirinktas publikacijų skaičius. Su juo siejami kiti parametrai: publikacijų autorių skaičius, atskirų mokslo centrų ir mokslininkų darbo produktyvumo rodikliai (Pr).

$$\mathrm{Pr} = \frac{Ps}{t},$$

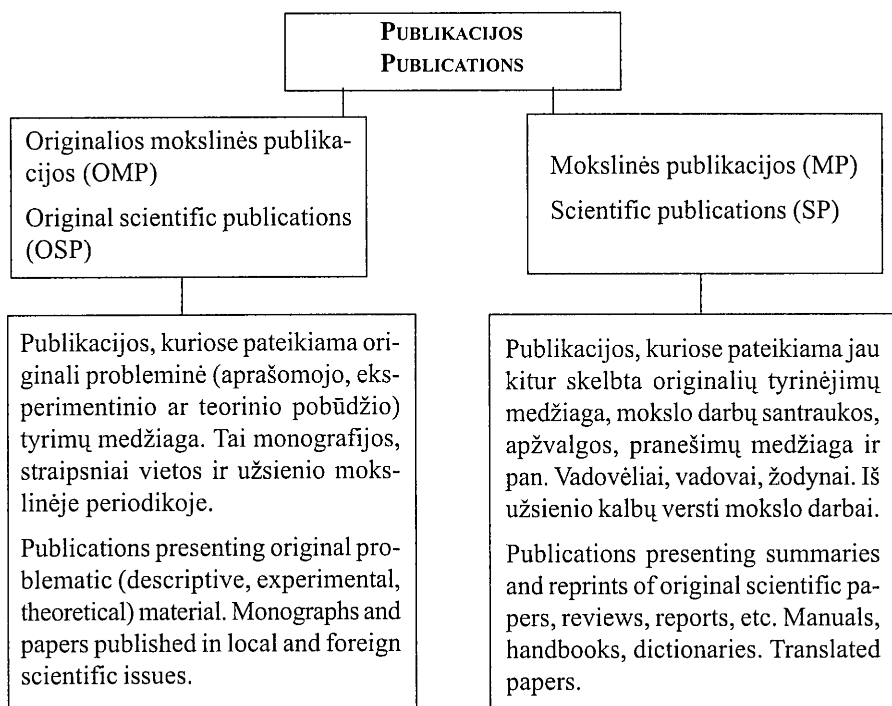
čia: Pr – produktyvumo rodiklis,
Ps – publikacijų skaičius,
t – metų skaičius.

Nustatant publikacijų skaičių naudota V. Šapiraitės sudaryta botanikos bibliografijos rodyklė[329]. Tačiau pastebėjus, kad joje pateikiamos ne visos 1919–1943 m. botanikų publikacijos (nėra kai kurių Vytauto Didžiojo universiteto, Stepono Batoro universiteto botanikų darbų), skaičiuojant įtrauktos ir nepaminėtosios. Būtina pabrėžti, kad publikacijų kiekybinės analizės duomenys yra apytiksliai, nes pagrindinis parametras – publikacijų skaičius – gali būti ir toliau tikslinamas. Visgi galima manyti, kad čia pateikiama VDU/VU[330], Žemės ūkio akademijos ir Stepono Batoro universiteto botanikos mokslo centruose atlikto mokslo tiriamojo darbo charakteristika rodo realią 1919–1943 m. botanikos mokslo situaciją. Todėl šiais duomenimis remiantis padarytos išvados iš esmės neturėtų keistis dėl galimų patikslinimų.

Kadangi čia siekiama charakterizuoti mokslo tiriamąjį darbą, tai nagrinėtos tik mokslinės publikacijos. Tačiau jas apžvelgiant išryškėjo tam tikri pateikiamos medžiagos ypatumai, todėl šios publikacijos suskirstytos dar į dvi kategorijas (9 pav.). Pagal publikacijose pateikiamos medžiagos pobūdį kai kurias iš jų buvo keblu įvertinti ir priskirti vienai ar kitai kategorijai. Vis dėlto siekta tą padaryti, nes toks publikacijų skirstymas leidžia išryškinti kai kuriuos kokybinius mokslinio darbo elementus ir juos pagrįsti kiekybiniais duomenimis.

[329] V. Šapiraitė, *Lietuvos botanikos bibliografija*...

[330] Šiame skyriuje Vytauto Didžiojo universiteto ir Vilniaus universiteto botanikos mokslo centrai sujungiami į vieną (toliau – VDU/VU), nes po 1940 m. Vytauto Didžiojo universiteto botanikai persikėlė ir tęsė darbą Vilniaus universitete.



9 pav. Publikacijų kategorijos
Fig. 9. Categories of publications

Skirstant publikacijas neišvengta tam tikro dirbtinumo, kurį lėmė keletas priežasčių. Visų pirma tai, kad nagrinėjant botanikos mokslą 1919–1943 m. laikotarpiu negalima atsiriboti nuo aplinkybių, kuriomis atgimė tradicinės ir formavosi naujos botanikos mokslo šakos Lietuvoje. Tuo metu buvo tik kuriama lietuviškoji botanikos terminija, renkamos elementarios žinios apie Lietuvoje augančius augalus ir pan. Viena vertus, kai kurie, net ir populiarioje spaudoje skelbti, straipsniai turėjo mokslinę vertę, antra vertus, kai kuriuose mokslinių publikacijų kategorijai priskirtuose darbuose botanikos problemos išdėstytos populiariai. Be to, dažnai tuo metu buvo nagrinėjami ne vienos, bet iš karto kelių artimų mokslo šakų klausimai. Tai rodo nedidelę anuometinę botanikos tyrimų specializaciją ir patvirtina, jog šiuo botanikos raidos etapu dar tik kristalizavosi Lietuvai aktualūs ir perspektyvūs mokslo tyrimai. Pvz.: P. Snarskio monografijoje apie rasakilos (*Alchemilla* L.) gentį yra tiriamos augalų sistematikos ir augalų geografijos problemos. (Tokiu atveju publikacija priskiriama prie abiejų botanikos šakų publikacijų skaičiaus. Todėl tose lentelėse, kuriose pateikiami atskiroms botanikos mokslo šakoms priklausančių publikacijų kiekybiniai duomenys, operuojamų skaičių suma ne visada yra skirtingų publikacijų suma.)

MOKSLOMETRINIAI PARAMETRAI IR JŲ APTARIMAS

Publikacijų skaičius. Bendras išanalizuotų publikacijų skaičius – 287, t. y. mažiausiai tiek teorinės botanikos publikacijų 1919–1943 m. išspausdino VDU/VU, Žemės ūkio akademijos, Stepono Batoro universiteto botanikos mokslo centrų darbuotojai. Autorė susipažino beveik su visomis iš jų (92 %). Apie nerastas publikacijas (8 %) spręsta pagal kitų tyrinėtojų pateiktus apibūdinimus ir vertinimus.

Daugiausia publikacijų (175) priklauso VDU/VU botanikos mokslo centre dirbusiems botanikams (12 lentelė). Jų darbai sudaro 61 % visų to laikotarpio mokslinių publikacijų, kuriose nagrinėjami teorinės botanikos klausimai. Stepono Batoro universiteto botanikai išspausdino 67 darbus, t. y. 23 %. Žemės ūkio akademijos botanikos mokslo centrui priklauso 45 publikacijos (16 %).

Kiekybinės analizės duomenys rodo (13 lentelė), kad VDU/VU botanikos mokslo centre buvo daug padaryta ne tik originalių tyrimų medžiagą spausdinant vietos bei užsienio leidiniuose, bet ir į lietuviškos mokslinės bei populiariosios mokslinės periodikos puslapius perkeliant to meto botanikos naujienas, supažindinant su mokslo problematika, rengiant mokymui skirtą medžiagą, vadovėlius ir kitus veikalus. Šioje srityje prie Vytauto Didžiojo universiteto botanikų tiesiogiai prisidėjo Žemės ūkio akademijos mokslininkai. Deja, to negalima teigti apie lenkiškojo Stepono Batoro universiteto botanikų veiklą. Su Lietuvos botanikais nebuvo bendradarbiaujama. Iš pateikiamų duomenų matyti, kad Stepono Batoro universiteto botanikos mokslo centre daugiau buvo paskelbta originalios tyrimo medžiagos, t. y. darbų, priskiriamų originalių mokslinių publikacijų (OMP) kategorijai, negu mokslinių publikacijų (MP). Mokymui ir studijoms šiame universitete buvo naudojama kitose Lenkijos aukštosiose mokyklose parengta didaktinė medžiaga bei mokslo literatūra.

12 lentelė.
Table 12.

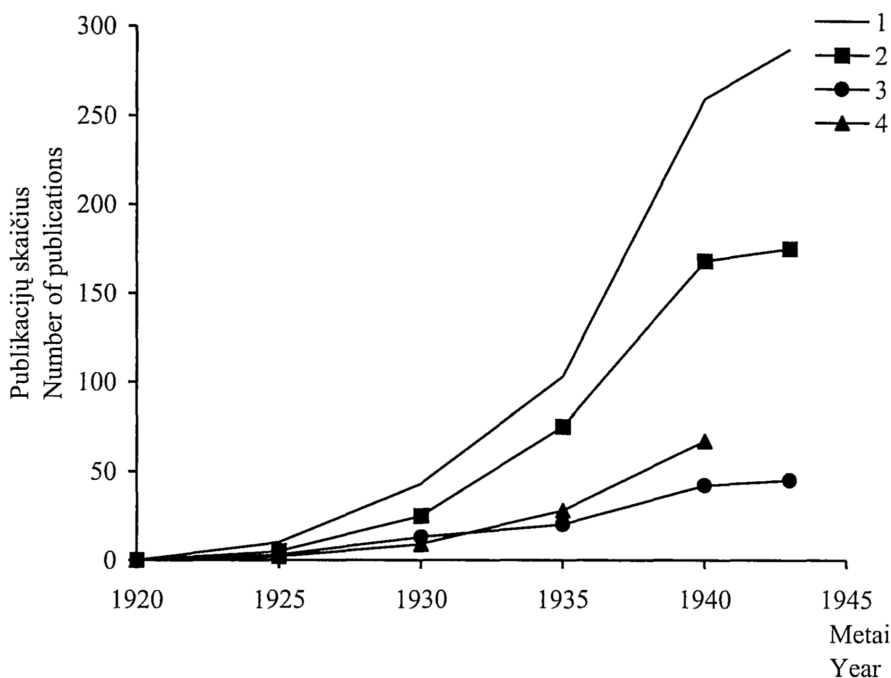
Botanikos mokslo centrų charakteristika, remiantis publikacijų skaičiumi (1919–1943 m.)
Characteristics of botanical centres referring on the number of publications (1919–1943)

Botanikos mokslo centras Centre of botany science	Veiklos periodas Period of activities	Publikacijų skaičius Number of publications		
		OMP OSP	MP SP	bendras total
VDU/VU VMU/VU	1922–1943	77	98	175
ŽŪA AA	1924–1943	26	19	45
SBU SBU	1919–1939	59	8	67
Iš viso: Total:	1919–1943	162	125	287

13 lentelė.
Table 13.

Publikacijų skaičius pagal botanikos mokslo šakas
Number of publications by the branches of botany

Botanikos šaka The branch of botany	Publikacijų skaičius Number of publications											
	VDU/VU VMU/VU			ŽŪA AA			SBU SBU			Visuose centruose All centres		
	OMP OSP	MP SP	bendras total	OMP OSP	MP SP	bendras total	OMP OSP	MP SP	bendras total	OMP OSP	MP SP	bendras total
Floristika, fitogeografija Floristics, phytogeography	35	26	61	16	8	24	33	5	38	84	39	123
Fitosociologija Phytosociology	21	11	32	10	5	15	8	3	11	39	19	58
Augalų sistematika Plant systematics	8	14	22	–	–	–	–	–	–	8	14	22
Augalų anatomija Plant anatomy	2	5	7	–	2	2	6	1	7	8	8	16
Augalų fiziologija Plant physiology	12	37	49	–	–	–	8	–	8	20	37	57
Kitos šakos Other branches	5	11	16	4	4	8	4	–	4	13	15	28



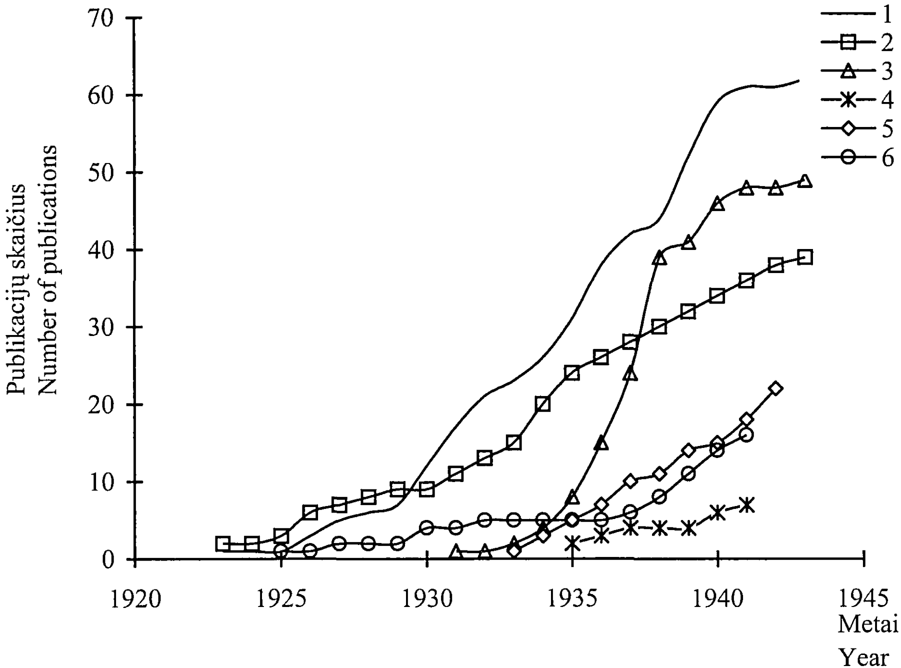
10 pav. Publikacijų skaičius (kumuliacinės kreivės): 1 – bendras; 2 – paskelbtų VDU/VU botanikų; 3 – paskelbtų ŽŪA botanikų; 4 – paskelbtų SBU botanikų

Fig. 10. Number of publications (cumulative curvatures): 1 – total; 2 – published by botanists from VMU/VU; 3 – published by botanists from AA; 4 – published by botanists from SBU

Mokslometriniai duomenys patvirtina, kad Lietuvos mokslo atgimimo laikotarpiu įsteigtos mokslo institucijos turėjo teigiamą įtaką botanikos tiriamojo darbo sistemingumui bei plėtotei. Publikacijų skaičiaus didėjimą visuose nagrinėjamuoju laikotarpiu veikusiuose botanikos mokslo centruose rodo kumuliacinės kreivės (10 pav.).

Botanikos mokslo centrų organizacinio laikotarpio pabaigą ir intensyvesnio tiriamojo darbo pradžią rodo visų kreivių lūžis ties 4-ojo dešimtmečio pradžia ir tolesnis ryškus jų kilimas. Tą lėmė per pirmąjį darbo dešimtmetį sustiprėjusi aukštųjų mokyklų materialinė bazė, parengtų naujų specialistų įsiliejimas į mokslinę veiklą. Be to, per tą laikotarpį buvo atlikta tyrimų, tad susikaupė skelbtinos mokslinės medžiagos. Publikacijų skaičiaus kumuliacinė kreivė rodo 5-ojo dešimtmečio pradžioje susidariusios komplikuotos politinės situacijos neigiamą įtaką mokslui: publikuotų darbų skaičius didėja, bet daug lėčiau.

Atlikti tyrinėjimai pagal botanikos mokslo šakas kiekybiškai, t. y. remiantis publikacijų skaičiumi, apibūdinami 13 lentelėje, o chronologiškai šiuos duomenis vaizduoja kumuliacinės kreivės (11, 12, 13 pav.). Išryškėja tokie visų botanikos mokslo centrų mokslinės veiklos bendrieji požymiai:

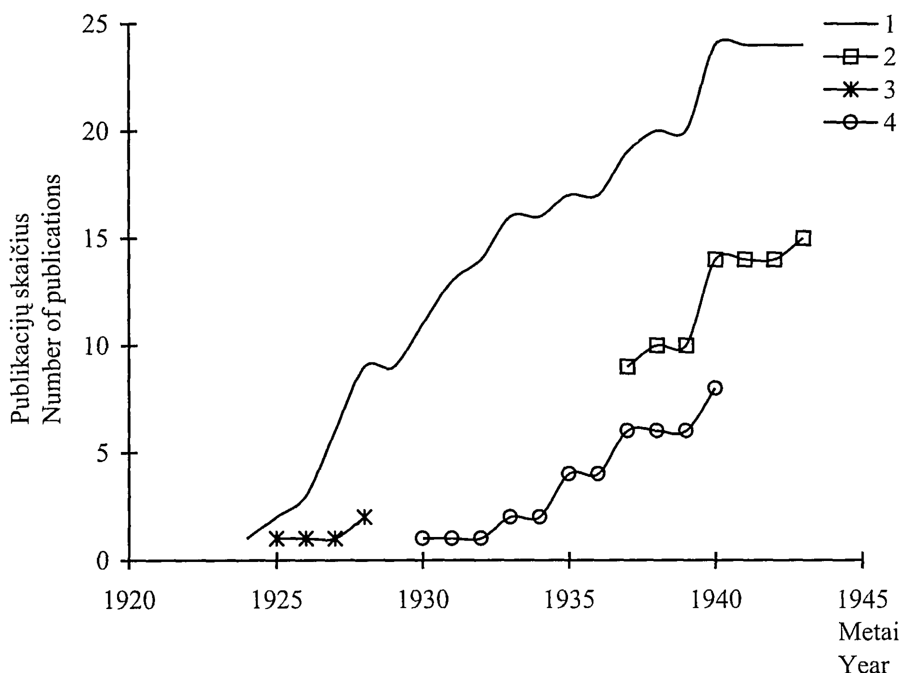


11 pav. VDU/VU botanikų publikacijų skaičius pagal atskiras botanikos šakas (1922–1943 m.): 1 – floristika, fitogeografija; 2 – fitosociologija; 3 – augalų fiziologija; 4 – augalų anatomija; 5 – augalų sistematika; 6 – kitos šakos

Fig. 11. Number of publications by branches of botany published by botanists of VMU/VU (1922–1943): 1 – floristics, phytogeography; 2 – phytosociology; 3 – plant physiology; 4 – plant anatomy; 5 – plant systematics; 6 – other branches

1. Pirmuoju mokslo įstaigų veiklos dešimtmečiu spausdintuose darbuose daugiausia medžiagos pateikiama iš floristikos ir fitosociologijos. Tai suprantama, nes pirmiausia imtasi Lietuvos floros bei augalijos tyrimų, t. y. aktualiausių darbų. Be to, jiems nereikėjo brangių įrenginių ir priemonių, kurių neturėjo ką tik įsikūrusios aukštosios mokyklos.
2. Tiriamasis darbas suintensyvėjo bei tapo įvairesnis antruoju veiklos dešimtmečiu. Pradėta nagrinėti augalų sistematikos, augalų anatomijos, augalų fiziologijos problemas. Tai rodo, kad į tyrimo darbą įsiliejus naujai mokslo darbuotojų kartai bei sustiprėjus materialinei bazei susidarė galimybė išplėsti tyrinėjimų tematiką.

Remiantis publikacijų skaičiumi pagal botanikos šakas, galima įvertinti botanikos mokslo centruose atliktų tyrimų tematikos įvairumą. VDU/VU botanikos mokslo centre atlikti darbai rodo plačiausio, o Žemės ūkio akademijos – mažiausio tematikos spektro tyrinėjimus (11, 12 pav.). Daugiausiai visų centrų publikacijų priklauso floristikai, fitogeografijai. Tarp kreivių, apibūdinančių VDU/VU botanikos centro veiklą, ypač žymus augalų fiziologijos darbų kreivės šuolis (11 pav.). Tai susiję su aktyvios J. Dagio mokslinės veiklos pradžia. Jam priklauso 88 % visų nagrinėjamuoju laikotarpiu išspausdintų augalų fiziologijos darbų.



12 pav. ŽŪA botanikų publikacijų skaičius pagal atskiras botanikos šakas (1924–1943 m.): 1 – floristika, fitogeografija; 2 – fitosociologija; 3 – augalų anatomija; 4 – kitos šakos
Fig. 12. Number of publications by branches of botany published by botanists of AA (1924–1943): 1 – floristics, phytogeography; 2 – phytosociology; 3 – plant anatomy; 4 – other branches

Iš visų Stepono Batoro universiteto botanikų publikacijų, kuriose pateikiama augalų anatomijos, augalų fiziologijos, floristikos, fitogeografijos bei fitosociologijos tyrimų medžiaga, tik dalis išliko vertingos tolesniems Lietuvos botanikų darbams (13 pav.).

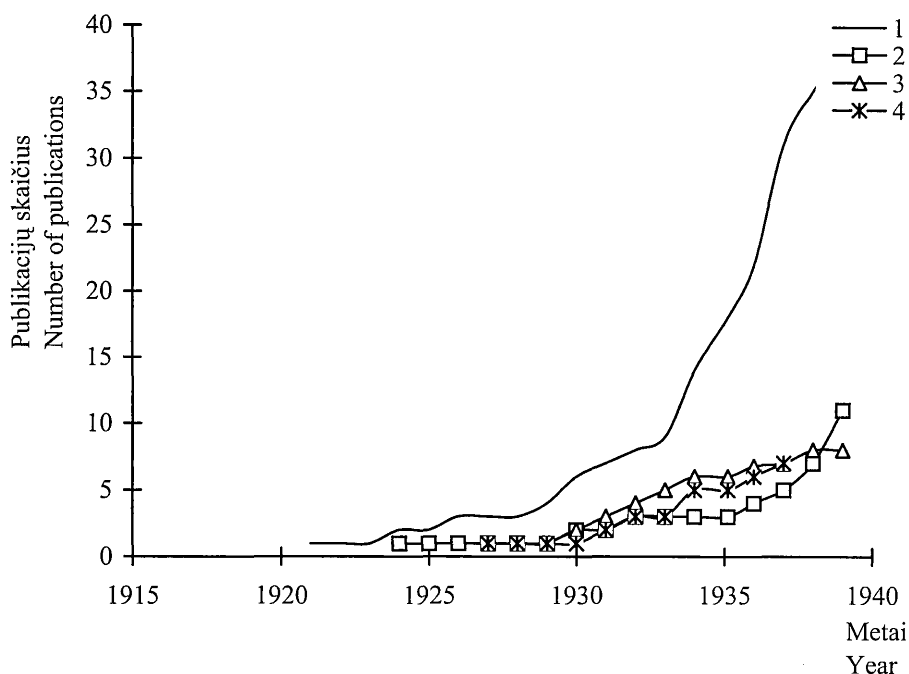
Kiekybinis originalių mokslinių publikacijų ir mokslinių publikacijų palyginimas (pagal botanikos mokslo centrus bei pagal atskiras botanikos mokslo šakas) pateikiamas diagramose (14 pav.). Šie duomenys rodo ne tik atlikto darbo mastą, bet ir mokslinių tyrinėjimų kokybę, tam tikrų botanikos šakų plėtotės ypatybes atskiruose botanikos centruose.

Publikacijų ir jų autorių skaičius. 14 lentelėje pateikiamas botanikos mokslo centrų vyresniajam ir jaunesniajam mokslo personalui priklausiusių ir iš jų publikacijas paskelbusių darbuotojų skaičius. Duomenys rodo, kad visų aukštųjų mokyklų, išskyrus Stepono Batoro universitetą, mokslininkai, einantys profesoriaus ir docento pareigas, publikavo savo darbus. Iš jaunesniojo mokslo personalo aktyviausi buvo VDU/VU botanikai. Kadangi Stepono Batoro universiteto botanikos katedrų jaunesnieji mokslo darbuotojai dažnai keitėsi (dažnai asistentais ir laborantais buvo priimami studentai), todėl tik 8 iš 28 paskelbė mokslinių tyrimų medžiagą. Taigi, lyginant bendrą darbuotojų ir publikacijų autorių skaičių, matyti, kad produktyviausiai dirbančių daugiausia buvo VDU/VU botanikos mokslo centre. Ir tik trečdalis Stepono Batoro universiteto darbuotojų paskelbė mokslo darbų.

14 lentelė.
Table 14.

Botanikos mokslo centrų mokslo personalo narių skaičius ir publikacijų autorių skaičius
Number of scientific staff and number of authors of publications in botanical centres

Botanikos mokslo centras Centre of botany science	Mokslo personalo narių skaičius Number of scientific staff			Publikacijų autorių skaičius Number of authors of publications				
				etatiniai darbuotojai on the staff			neetatiniai not on the staff	bendras total
	vyresniojo senior	jaunesniojo junior	bendras total	vyresniojo senior	jaunesniojo junior	bendras total		
VDU/VU VMU/VU	5	13	18	5	10	15	5	20
ŽŪA AA	2	7	9	2	1	3	6	9
SBU SBU	6	28	34	3	8	11	17	28
Iš viso: Total:	13	48	61	10	19	29	28	57



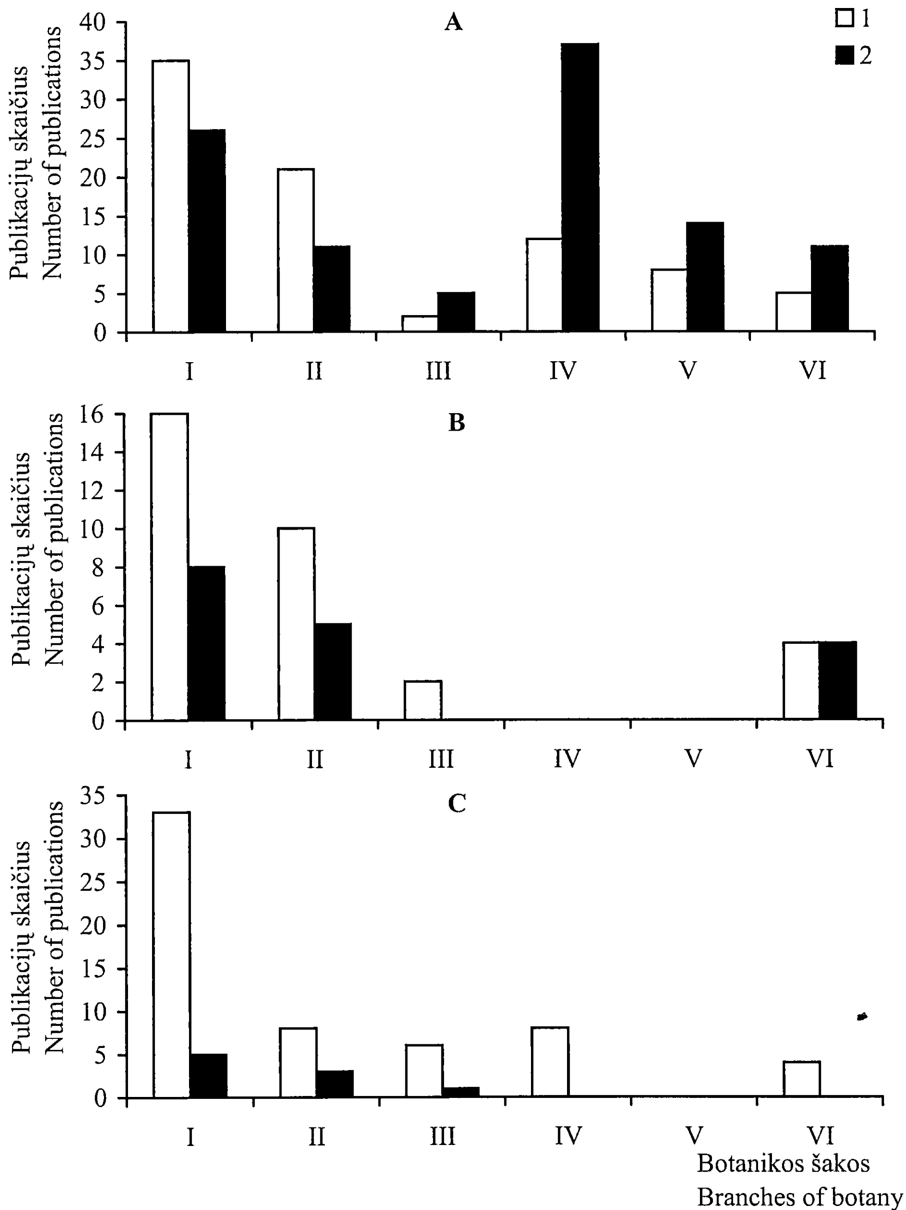
13 pav. SBU botanikų publikacijų skaičius pagal atskiras botanikos šakas (1919–1939 m.): 1 – floristika, fitogeografija; 2 – fitosociologija; 3 – augalų fiziologija; 4 – augalų anatomija; 5 – kitos šakos

Fig. 13. Number of publications by botanists of SBU by branches of botany (1919–1939): 1 – floristics, phytogeography; 2 – phytosociology; 3 – plant physiology; 4 – plant anatomy; 5 – other branches

Dalies mokslinių publikacijų, priskirtų tam tikram botanikos mokslo centrui, autoriai buvo neetatiniai darbuotojai ir studentai. Tarp darbus publikavusių ne mokslo personalo narių nemažą dalį sudaro aukštųjų mokyklų diplomantai bei kiti asmenys, kurie atliko kai kuriuos botanikos tyrimus ir jų duomenis paskelbė mokslo leidiniuose. Pvz.: VDU/VU botanikos mokslo centrui čia priskiriami tuo metu dirbusių mokytojais A. Kisino, P. Snarskio publikuoti darbai, Žemės ūkio akademijos botanikos centrui – kai kurios miškininko J. Raukčio, agronomės E. Gimbutienės publikacijos. Iš 14 lentelės matyti, kad daugiausia tokių autorių buvo Stepono Batoro universitete (čia reikia paminėti, kad gerai įvertinti šio universiteto magistrantų darbai dažnai būdavo publikuojami botanikos katedrų leidiniuose) ir tai lėmė didžiausią (28) publikacijų autorių skaičių.

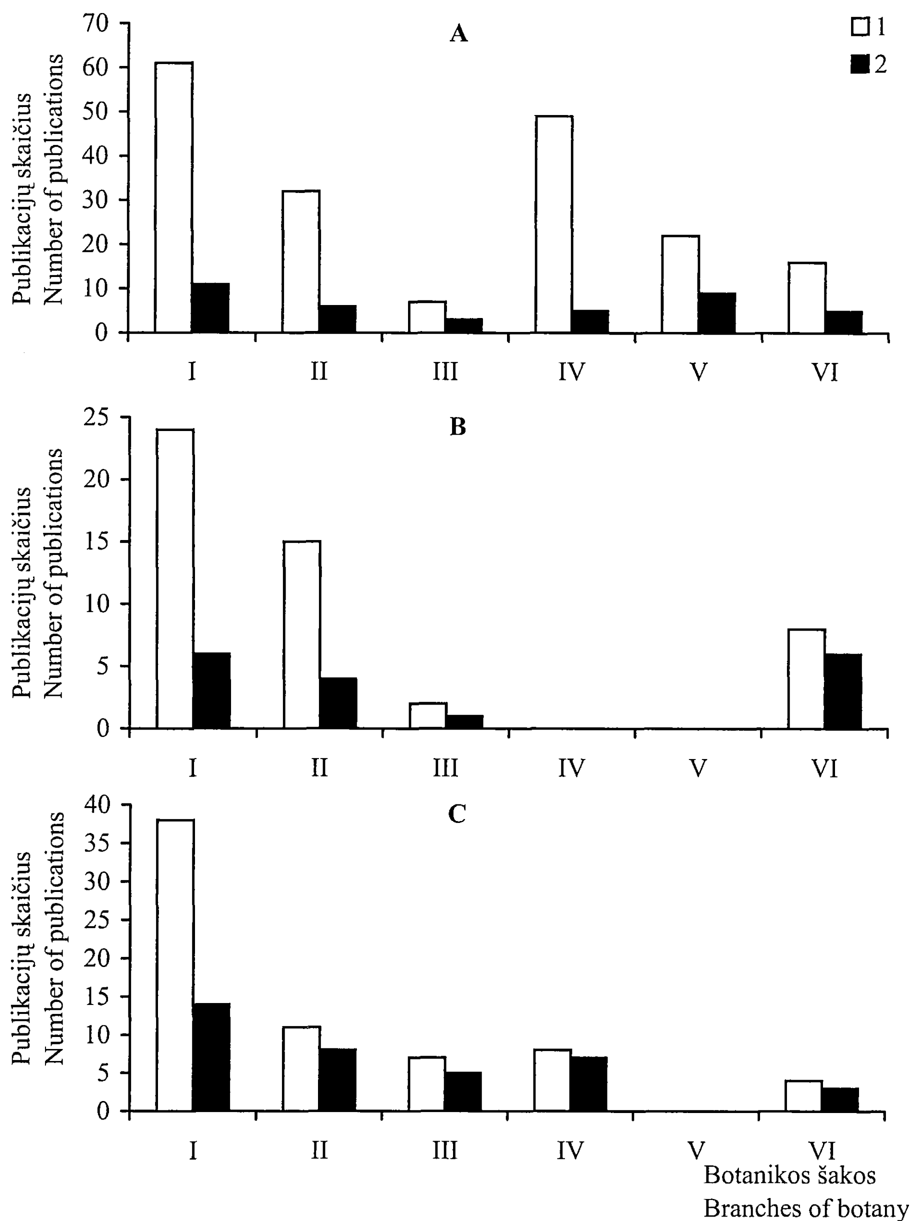
Botanikos mokslo centrų etatinių ir neetatinių darbuotojų publikacijų skaičius pateiktas 15 lentelėje. Iš jos matyti, kad VDU/VU, nors ir nepirmavo autorių skaičiumi, tačiau paskelbė daugiausia mokslinių publikacijų (175). Iš šio centro botanikų aktyviausiai dirbo vyresniojo mokslo personalo nariai.

Mokslinę veiklą apibūdina publikacijų ir jų autorių kiekybiniai duomenys pagal botanikos mokslo šakas (15 pav.). Daugiausia visoms botanikos mokslo šakoms priklausančių



14 pav. OMP (1) ir MP (2) skaičius. A – VDU/VU; B – ŽŪA; C – SBU. I – floristika, fitogeografija; II – fitosociologija; III – augalų anatomija; IV – augalų fiziologija; V – augalų sistematika; VI – kitos šakos

Fig. 14. Number of OSP (1) and SP (2). A – VMU/VU; B – AA; C – SBU. I – floristics, phytogeography; II – phytosociology; III – plant anatomy; IV – plant physiology; V – plant systematics; VI – other branches



15 pav. Publikacijų (1) ir jų autorių (2) skaičius. A – VDU/VU; B – ŽŪA; C – SBU. I – floristika, fitogeografija; II – fitosociologija; III – augalų anatomija; IV – augalų fiziologija; V – augalų sistematika; VI – kitos šakos

Fig. 15. Number of publications (1) and authors (2). A – VMU/VU; B – AA; C – SBU. I – floristics, phytogeography; II – phytosociology; III – plant anatomy; IV – plant physiology; V – plant systematics; VI – other branches

15 lentelė.
Table 15.

Botanikos mokslo centrų darbuotojų publikacijų skaičius
Number of publications by the staffs of botanical centres

Autoriai Authors	Publikacijų skaičius Number of publications			
	VDU/VU VMU/VU	ŽŪA AA	SBU SBU	bendras total
Vyresnysis mokslo personalas Senior staff	104	14	19	137
Jaunesnysis mokslo personalas Junior staff	64	34	21	119
Neetatiniai darbuotojai Not on the staff	7	19	5	31
Iš viso: Total:	175	67	45	287

publikacijų paskelbė VDU/VU mokslo darbuotojai. Tai liudija intensyvų šio centro darbą. Analizuojant duomenis pagal botanikos mokslo šakas, matyti, kad publikacijų ir autorių skaičiaus santykis gana neproporcingas. Akivaizdu, kad skirtingas dėmesys buvo teikiamas ir tam tikrų botanikos mokslo šakų plėtotei.

Kiekybinė publikacijų bei jų autorių analizė rodo, jog mokslininkų darbo intensyvumą bei aktyvumą lėmė botanikos mokslo centrų personalo sudėties stabilumas, mokslinės veiklos organizuotumas, darbuotojų kvalifikacija.

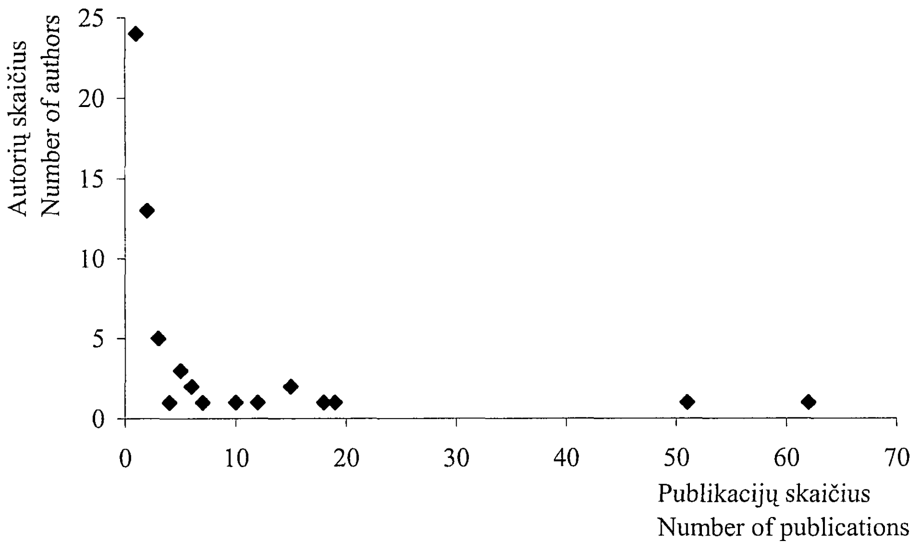
Mokslinio darbo produktyvumo rodiklis. Mokslinio darbo produktyvumo rodiklis – vidutinis publikacijų skaičius per metus. Bendras 1919–1943 m. visuose botanikos mokslo centruose atlikto teorinės botanikos darbo produktyvumas – 12 publikacijų per metus (17 lentelė). Mokslininkų, iš viso paskelbusių ne mažiau kaip po 5 publikacijas, produktyvumo duomenys pateikti 16 lentelėje. Iš jos matyti, kad daugiausia publikacijų, paskelbtų per visą darbo laikotarpį, priklauso Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedros vedėjui prof. K. Regeliui. Tai pagrindžia ir patvirtina nuomonę apie jį kaip apie daugelio botanikos tyrimų Lietuvoje iniciatorių. Nemažu darbo produktyvumu pasižymėjo augalų augimo fiziologijos tyrimų Lietuvoje pradininkas J. Dagys. Jo produktyvumo rodiklis – 3,6 publikacijos per metus. Produktyvūs buvo ir kiti mokslo darbuotojai – K. Brundza, P. Snarskis, J. Mowszowiczius.

Publikacijų analizės rezultatai rodo, kad mažas mokslininkų skaičius paskelbė daug publikacijų ir atvirkščiai – daug mokslininkų paskelbė tik po vieną ar kelias publikacijas (16 pav.). Apie 40 % visų analizuotų publikacijų autoriai yra tik du – K. Regelis ir J. Dagys.

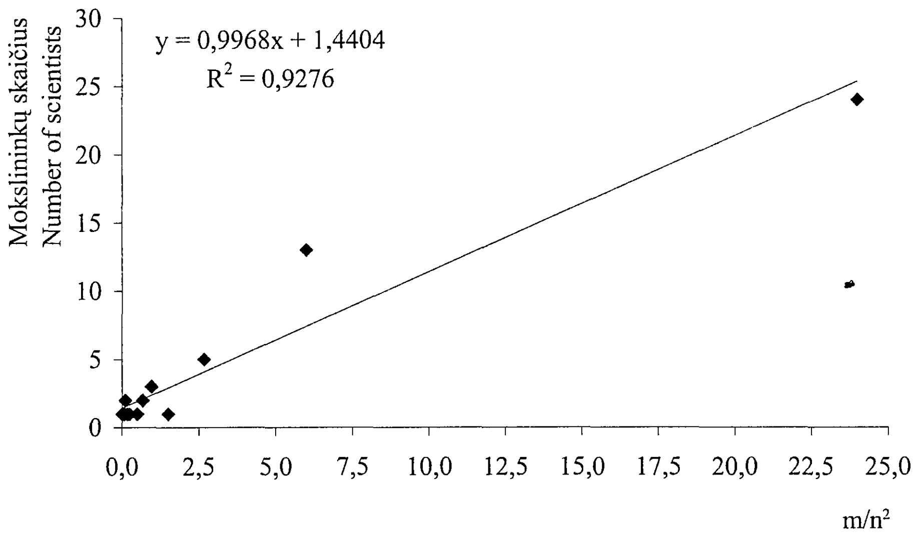
16 lentelė.
Table 16.

Botanikų mokslinio darbo produktyvumas pagal publikacijų skaičių
Productivity of botanists according to the number of their publications

V., pavardė N., surname	Botanikos centras Centre of botany science	Veiklos metai Period of activities	Publikacijų skaičius Number of publications		Produktyvumo rodiklis Productivity index	
			OMP OSP	bendras total	OMP OSP	bendras total
K. Brundza	ŽŪA AA	1927–1943	22	26	1,3	1,6
J. Dagys	VDU/VU VMU/VU	1929–1943	14	51	1,0	3,6
J. Kuprevičius	VDU VMU	1924–1930 1936–1941	8	20	0,7	1,8
A. Michalskis	SBU SBU	1929–1939	5	5	0,5	0,5
A. Minkevičius	VDU/VU VMU/VU	1925–1943	6	18	0,3	1,0
J. Mowszowiczius	SBU SBU	1936–1941	11	17	2,2	3,4
M. Natkevičaitė	VDU/VU VMU/VU	1930–1943	2	9	0,2	0,7
K. Regelis	VDU VMU	1922–1940	31	64	1,7	3,6
P. Snarskis	VU VU	1940–1943	6	6	2,0	2,0
B. Szakienis	SBU SBU	1922–1938	9	10	0,6	0,6
J. Trzebiński	SBU SBU	1924–1939	4	5	0,3	0,3
L. Vailionis	VDU VMU	1922–1939	4	7	0,2	0,4
V. Vilkaitis	ŽŪA AA	1925–1941	8	12	0,5	0,7



16 pav. Publikacijų ir jų autorių skaičiaus priklausomybė
Fig. 16. Relation between the number of publications and the number of their authors



17 pav. Mokslininkų pasiskirstymas pagal produktyvumą
Fig. 17. Distribution of scientists by their scientific activity

17 lentelė.
Table 17.

Botanikos mokslo centrų produktyvumo rodikliai
Productivity indices of botanical centres

Botanikos mokslo centras Centre of botany science	Veiklos periodas Period of activities	Publikacijų skaičius Number of publications	Produktyvumo rodiklis Index of productivity
VDU/VU VMU/VU	1922–1943	175	8,3
ŽŪA AA	1924–1943	45	2,3
SBU SBU	1919–1939	67	3,3
Iš viso: Total:	1919–1943	287	12,0

1926 m. vokiečių mokslininkas A. Lotka, nagrinėdamas mokslininkų produktyvumo duomenis, nustatė, kad tik nedidelė dalis mokslininkų yra labai produktyvūs, o didelė dalis – mažai produktyvūs. Savo išvadoms pagrįsti jis panaudojo matematinę funkciją: autorių, per atitinkamą laikotarpį parašiusių *n* straipsnių, skaičius yra lygus $1/n^2$, padaugintam iš autorių, parašiusių per tą patį laikotarpį tik po vieną straipsnį, skaičiaus[331].

Įdomu pastebėti, kad šis dėsnis galioja ir šiame darbe analizuojamai mokslinei produkcijai. Mokslininkų pasiskirstymas pagal produktyvumą pateikiamas 17 pav. (m/n^2, čia: m – autorių, paskelbusių po vieną publikaciją, skaičius).

Apibendrinant reikėtų glaustai aptarti kiekybinės publikacijų analizės būdu gautų duomenų vertę mokslo tyrimų plėtotei nagrinėti. Šiame darbe pasirinkti parametrai – publikacijų skaičius, publikacijų ir jų autorių skaičius, mokslininkų produktyvumo rodikliai, kaip jau buvo minėta, padeda įvertinti mokslinį palikimą. Jie leidžia palyginti botanikos mokslo centrų aktyvumą, jų darbo intensyvumą ir rūpinimąsi sukauptų žinių sklaida. Visgi, suvokiant, jog mokslui kur kas svarbiau mokslinių tyrimų rezultatai ir jų kokybė, kiekybiniai duomenys laikomi tik pagalbiniais. Jais remiamasi toliau nagrinėjant tiriamuoju laikotarpiu pradėjusią formuotis botanikos mokslo šakų tyrimų tematiką.

[331] D. J. de Price Sola, *Mała nauka – wielka nauka*, Warszawa, 1967; O. Voverienė, *Bibliometrija*, p. 26.

MOKSLINIAI TYRIMAI PAGAL BOTANIKOS ŠAKAS

FLORISTIKA, FITOGEOGRAFIJA

1919–1943 m. veikusiuose botanikos mokslo centruose atlikti darbai buvo tęsinys XVIII a. pabaigoje pradėtų Lietuvos floros tyrinėjimų. Dar XVIII a. pabaigoje ir XIX a. pradžioje Vilniaus universitete susikūrė ir veikė floristinių ir fitogeografinių tyrimų centras[332]. Pirmasis universiteto botanikos profesorius bei šio mokslo pradininkas Lietuvoje prancūzų botanikas J. E. Gilibert'as (1741–1814) parengė ir išleido pirmąjį leidinį apie Lietuvos florą („Flora Lituanica inchoata seu enumeratio plantarum...", 1781–1785). Kiti Vilniaus universiteto botanikai – S. Jundziłłas (1761–1847), J. Jundziłłas (1794–1877), J. Wolfgangas (1775–1859), S. Gorskis (1802–1864) – tęsė šiuos darbus ir paliko reikšmingų botanikos veikalų. Tuo metu buvo aprašyta apie 1000 Lietuvos augalų rūšių (šiuo metu žinoma apie 1500 rūšių). Senojo Vilniaus universiteto botanikų darbai buvo vertingi šaltiniai botanikos atgimimo laikotarpiu, nors juose aprašyta tik Vilniaus, Gardino apylinkių bei kai kurių Pietvakarių Lietuvos vietų floros įvairovė.

Floristiniai tyrinėjimai Lietuvoje nenutrūko ir po Vilniaus universiteto uždarymo 1832 m. Dar iki XIX a. vidurio botanika domėjosi buvę universiteto auklėtiniai, o vėliau – vietiniai šio mokslo mėgėjai bei iš kitur atvykę mokslininkai. Tyrinėjimai dažnai buvo atliekami nesistemingai. Nedaug autorių pateikė originalių tyrimų medžiagą, daugiau buvo kompiliacinio, apžvalginio pobūdžio darbų. Didesnę mokslinę vertę turėjo J. Pabrėžos, J. Strumiłłos, J. Fiedorowicziaus, A. Kašarausko darbai. Botanikos žinias XIX a. viduryje populiarino S. Daukantas, L. Ivinskis ir kt.

Lietuvos floros tyrinėjimų šiek tiek pagausėjo XIX a. pabaigoje. Juos atliko mokslininkai iš Krokuvos, Varšuvos, Karaliaučiaus ir kitur. Tuo metu sukaupta medžiaga buvo publikuota užsienio leidiniuose, o rankraščiai, herbariumai pasklido po įvairias užsienio mokslo įstaigas arba liko privačiose kolekcijose. Pirmosios lietuviškos periodinės spaudos puslapiuose bei 1907 m. įkurtos Lietuvių mokslo draugijos veikloje buvo bandyta tęsti dar J. Pabrėžos pradėtą lietuviškosios botanikos terminijos kūrimą.

Tiriamuoju laikotarpiu visuose centruose floristiniai tyrimai tapo viena iš pagrindinių mokslinio darbo sričių. Iš viso 31 autorius (15 pav.) paskelbė 123 publikacijas. Iš jų 84 mokslo darbai, kuriuose pateikiama originalių tyrimų medžiaga (13 lentelė). Šios publikacijos sudaro apie 47 % visų šiame darbe nagrinėjamų originalių mokslinių publikacijų. VDU/VU botanikai tyrimų medžiagą spausdino Lietuvos ir užsienio periodiniuose mokslo leidiniuose: „VDU MGFD", „Kosmos", „Gamtoje", „Mūsų giriose", „Repertorium specierum novarum regni vegetabilis" (Berlynas). Žemės ūkio akademijos botanikai straipsnius skelbė „ŽŪAM",

[332] A. Merkys, Botanikos ir žemės ūkio mokslų raida Vilniaus universitete XVIII–XIX a., *Iš mokslų istorijos Lietuvoje*, Vilnius, 1960, p. 50–60; W. Grębecka, *Wilno-Krzemieniec botaniczna szkoła naukowa (1791–1841)*, Warszawa, 1998.

„Žemės ūkyje“, „Kosmos“; Stepono Batoro universiteto botanikai – „PTPNW Wydz. nauk mat. i przyr.“, „PZBO“, „PZSR“, „Kosmos“ (Lvovas), „ASBP“ (Varšuva).

FITOGEOGRAFIJOS FLORISTINĖ KRYPTIS – FLORISTICAL TREND OF PHYTOGEOGRAPHY

RŪŠIŲ INVENTORIZACIJA – INVENTORY OF SPECIES

GLEIVAINIAI – MYXOMYCETES

MICHALSKI A., Przyczynek do znajomości śluzowców Wilna i okolic, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1936, t. 10, p. 5–8. – Vilniaus apylinkės. Aprašytos 26 rūšys. Nurodoma radimvietė, radimo data, augimvietė, paplitimas, dažnumas.

GRYBAI – FUNGI

BRUNDZA K., Kai kas iš mūsų parazitinių grybelių floros, *Kosmos*, 1930, Nr. 2, p. 33–53. – Dotnuvos apylinkės. Aprašytos 108 rūšys. Nurodoma radimvietė, radimo data, augimvietė, paplitimas, dažnumas.

BRUNDZA K., Kai kurie parazitiniai grybeliai, surinkti Lietuvoje 1927–1932 m., *ŽŪAM*, 1933, p. 199–208. – Įvairios Lietuvos vietovės. Aprašyta 120 rūšių. Pateikiamas parazitinių grybų sąrašas, nurodoma radimvietė, augalas šeimininkas.

BRUNDZA K., Medžiaga Lietuvos Erysiphacejoms pažinti, *ŽŪAM*, 1934, p. 107–197. – Įvairios Lietuvos vietovės. Aprašytos 54 rūšys. Aprašoma grybo morfologija, sistematika, nurodomi 232 augalai šeimininkai.

BRUNDZA K., Indėlis Lietuvos Erysiphacejų florai, *ŽŪAM*, 1935, t. 9, p. 83–93. – Dotnuvos apylinkės. Aprašytos 9 rūšys. Grybai rasti ant 85 rūšių augalų šeimininkų.

KREJWISÓWNA J., Flora mykologiczna nawozu króliczego, *PZSR*, 1937, Nr. 12, 11 s. – Aprašytos 27 rūšys. Tyrinėjimai atlikti laboratorijoje.

KRUSZYŃSKI R., Spis grzybów pasorzytniczych zebranych w latach 1930–1931 w okolicach Lidy, *PZSR*, 1934, Nr. 6, 17 s. – Lydos apylinkės. Aprašytos 237 rūšys. Nurodoma grybo radimvietė, augimvietė, radimo data, paplitimas, 253 rūšys augalų šeimininkų.

KRUSZYŃSKI R., Uzupełniający spis grzybów pasorzytniczych zebranych w latach 1934–1936 w okolicach Lidy (woj. Nowogródzkie), *PZSR*, 1937, 5 s. – Lydos apylinkės. Aprašyta 41 rūšis. Nurodoma grybo radimvietė, augimvietė, radimo data.

MELAMEDAITĖ C., Parazitiniai grybai, surinkti Lietuvoje 1931 m., *VDU MGFD*, 1932, t. 7, p. 73–76. – Kauno apylinkės. Aprašyta 30 rūšių. Nurodoma grybo vystymosi stadija, jo augalas šeimininkas, radimo data.

*MICHALSKI A., Grzyby pasożytnicze, zaobserwowane na roślinach dziko rosnących, oraz uprawnych na terenie powiatu Wileńsko-Trockiego, *Kosmos*, Lwów, 1936, rocz. 61, zesz. 2–3, s. 239–279. – Vilniaus ir Trakų apylinkės. Aprašyta 419 rūšių.

*MICHALSKI A., Grzybki pasożytnicze na porostach (Wilno i okolice), *ASBP*, 1937, vol. 14, Nr. 1, s. 45–48. – Vilnius ir jo apylinkės. Aprašytos 5 rūšys.

MINKEVIČIUS A., Kai kurie parazitiniai grybai, surinkti Lietuvoje 1925 ir 1926 m., *Kosmos*, 1927, Nr. 6, p. 225–229. – Įvairios Lietuvos vietovės. Aprašytos 64 rūšys. Nurodoma grybo vystymosi stadija, radimvietė, radimo data.

MINKEVIČIUS A., Lietuvos rūdžių (*Uredinales*) floros metmenys, *VDU MGFD*, 1937, t. 11, sąs. 4, p. 335–450. – Įvairios Lietuvos vietovės. Aprašytos 176 rūšys, iš jų 116 – Lietuvoje naujų. Nurodomos 305 rūšys augalų šeimininkų, radimvietė, radimo data, grybo vystymosi stadija, sporų dydis. Apibūdinta pagal H. Klebahno sistemą.

MINKEVIČIUS A., Valgomieji ir nuodingi grybai Kauno apylinkėse ir Kazlų Rūdoj 1938 m., *Kosmos*, 1939, Nr. 1–3, p. 71–80. – Kazlų Rūdos, Pažaislio, Fredos apylinkės. Aprašytos 72 rūšys. Nurodoma grybo radimvietė ir morfologiniai požymiai.

MOVŠOVIČIUS J., Vilniaus prekyvietėse parduodamieji grybai, *Gamta*, 1940, Nr. 1(17), p. 35–38. – Aprašytos 29 rūšys. Grybų rūšių sąrašas pagal G. Lindau (1928) klasifikaciją.

* – publikacijos *de visu* nenagrinėtos, apibūdintos remiantis kitais šaltiniais.

PRÓSZYŃSKI K., Spis wyższych grzybów z rzędu Obłoczniaków (*Hymenomycetes*), zebranych w okolicy m. Trok i w lasach przyległych w latach 1926–1929, *PZSR*, 1931, Nr. 1, 15 s. – Trakų apylinkės. Aprašyta 370 rūšių, iš jų 11 – naujos Vilniaus krašte; naujos grybų rūšys apibūdintos lotyniškai.

SZAKIEN B., Przyczynek do znajomości rdzy Wileńszczyzny i Grodnieńszczyzny, *Kosmos*, Lwów, 1926, ser. A, rocz. 51, Nr. 1–3, s. 75–138. – Vilniaus, Švenčionių, Dysnos, Gardino apylinkės, Beloveżo giria. Aprašyta 160 rūšių, iš jų 10 – naujos Vilniaus krašte. Nurodyta data, grybo radimvietė, augalas šeimininkas, sporų dydis ir vystymosi stadija.

SZAKIEN B., Spis rdzy z okolic Trok ziemi Wileńskiej, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1929, t. 5, s. 211–221. – Trakų apylinkės, Lentvaris, Paneriai. Aprašyta 81 rūšis, iš jų 4 – naujos Vilniaus krašte. Nurodyta data, grybo radimvietė, augalas šeimininkas, sporų dydis ir vystymosi stadija.

SZAKIEN B., Dodatkowy spis rdzy Wileńszczyzny, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1935, t. 9, s. 139–144. – Dysnos ir Postavo apylinkės. Aprašyta 50 rūšių. Nurodyta data, grybo radimvietė, augalas šeimininkas, sporų dydis ir vystymosi stadija.

SZAKIEN B., Nowy przyczynek do znajomości rdzy Wileńszczyzny, *PZBO*, 1937, t. 13, 18 s. – Breslaujos, Ašmenos apylinkės, Beloveżo giria. Aprašytos 82 rūšys, iš jų 34 – naujos Vilniaus krašte. Nurodyta data, grybo radimvietė, augalas šeimininkas, sporų dydis ir vystymosi stadija.

TRZEBIŃSKI J., Spis wyższych grzybów podstawczaków i workowców, zebranych w Wilnie i okolicach w latach 1925–1932, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1934, t. 8, s. 171–184. – Vilnius ir jo apylinkės. Aprašytos 473 rūšys. Nurodyta grybo radimvietė, augimvietė.

TRZEBIŃSKI J., Przyczynek do znajomości grzybów pasorzytniczych południowo-zachodniej części Litwy i północno-wschodniej Polski, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1937, t. 11, s. 163–170. – Pietryčių Lietuva ir Šiaurės vakarų Lenkija. Aprašytos 104 rūšys. Nurodyta grybo radimvietė, radimo data, augalas šeimininkas.

VILKAITIS V., Truputis medžiagos Lietuvos grybų florai (Kai kurie 1926 m. Lietuvoje pastebėti bei surinkti grybai), *Kosmos*, 1927, Nr. 2–3, p. 97–102. – Įvairios Lietuvos vietovės. Aprašyta 81 rūšis. Nurodyta grybo radimvietė, radimo data, augalas šeimininkas.

VILKAITIS V., Kai kurie *Peronosporaceae* šeimos atstovai, surinkti Lietuvoje 1926 m., *ŽŪAM 1927*, 1928, p. 267–276. – Įvairios Lietuvos vietovės. Aprašyta 18 rūšių. Nurodyta grybo radimvietė, radimo data, augalas šeimininkas.

KERPĖS – LICHENS

MICHALSKI A., Porosty (*Lichens*) okolic Wilna i Trok, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1935, t. 9, s. 335–348. – Vilniaus ir Trakų apylinkės. Aprašyta 141 rūšis. Nurodoma kerpės radimvietė, augimvietė, radimo data.

DUMBLIAI – ALGAE

MATUSZKIEWICZÓWNA J., Glony Wilna i najbliższych okolic, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1935, t. 9, s. 263–275. – Vilniaus, Trakų ir Benekainių apylinkės. Aprašyta 115 rūšių. Pateikiamas dumblių sąrašas, nurodant radimvietę, datą, augimvietę, paplitimo dažnumą.

VAILIONIS L., Medžiaga Lietuvos dumbliams pažinti, *Kosmos*, 1930, Nr. 8–12, p. 351–358. – Nemuno pakrantės (24 vietovės). Aprašytos 78 rūšys, iš jų 1 – nauja Lietuvoje. Nurodoma radimvietė ir augimvietė. Apibūdinta pagal A. Pascherio sistemą.

VILKAITIS V., Truputis medžiagos Lietuvos desmidiacejų florai, *ŽŪAM*, 1926, p. 301–306. – Kamanos, Tyruliai, Sulinkiai, Buveinių ežeras. Aprašyta 60 rūšių. Pateikiama plati literatūros apžvalga.

VILKAITIS V., Galintėnų ežerėlio desmidiacejos, *Kosmos*, 1940, Nr. 1–3, p. 129–142. – Galintėnų ežeras. Aprašyta 171 rūšis. Nurodoma augimvietė, radimo data. Apibūdinta pagal W. Westo, G. Westo (1904–1912) bei W. Kriegerio (1937) sistemas.

SAMANOS – BRYOPHYTES

MICHALSKI A., Materiały dla flory niższych zarodnikowych Wilna i okolic, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1937, t. 11, s. 177–180. – Vilniaus apylinkės. Aprašyta 12 rūšių. Nurodyta radimvietė, radimo data, augimvietė. Taip pat pateikiamos 4 dumblių, 2 kerpių, 4 grybų rūšys.

MINKEVIČIUS A., Pradmenys Lietuvos samanų florai tirti, *VDU MGFD*, 1931, t. 5, sąs. 2, p. 290–326. – Įvairios Lietuvos vietovės. Aprašytos 196 rūšys. Apibūdinta ir susisteminta pagal V. Brotheruso, W. Migulos (1904), C. Warnstorfo (1903), W. Mönkemeyerio (1914) sistemas.

MINKEVIČIUS A., Pradmenys Lietuvos samanų florai tirti II, *VDU MGFD*, 1935, t. 9, sąs. 2, p. 163–179. – Įvairios Lietuvos vietovės. Aprašytos 102 rūšys, iš jų 34 – naujos Lietuvoje. Nurodyta augimvietė, radimvietė, radimo data. Apibūdinta pagal V. Brotheruso, C. Mülerio, H. Paulio klasifikaciją.

SPORINIAI INDUOČIAI IR ŽIEDINIAI AUGALAI – VASCULAR PLANTS

BRUNDZA K., PURVINAS E., VILKAITIS V., VENGRIS J., Augalų sąrašas, *Šepeta*, Kaunas, 1940, p. 155–174. – Šepeta. Aprašytos 177 rūšys. Kompleksinio aukštapelkės tyrimo metu rastos augalų rūšys. Kartu aprašomos 57 dumblių, 21 kerpių, 75 samanų rūšys.

KUPREVIČIUS J., Medžiaga Kauno apylinkių florai (žieduočiams ir sporuočių induočiams) tirti, *Kosmos*, 1931, Nr. 7, p. 263–295. – Kauno apylinkės. Aprašytos 795 rūšys. Nurodoma augalo augimvietė, dažnumas.

KUPREVIČIUS J., Medžiaga Kauno apylinkių florai (žieduočiams ir sporuočių induočiams) tirti, *Kosmos*, 1933, Nr. 2, p. 61–80. – Kauno apylinkės. Aprašyta 19 rūšių. Nurodoma augalo augimvietė, dažnumas.

KUPREVIČIUS J., Medžiaga Kauno apylinkių florai – žieduočiams ir sporuočių induočiams tirti (Papildymas prie 1931 ir 1933 m.), *Kosmos*, 1940, Nr. 7–12, p. 276–280. – Kauno apylinkės. Aprašyta 51 rūšis. Nurodoma augalo augimvietė, dažnumas.

KUPREVIČIUS J., Medžiaga Ukmergės apskričio florai tirti, *Kosmos*, 1935, Nr. 7–9, p. 247–251. – Ukmergės apylinkės. Aprašytos 128 rūšys. Pateikiamas augalų rūšių sąrašas, nurodant augimvietę, pažymint retas ir saugotinas rūšis.

KUPREVIČIUS J., Floristinių žinių žiupsnelis iš Lietuvos, *Gamta*, 1936, Nr. 4, p. 240–242. – Įvairios Lietuvos vietovės. Aprašytos 48 rūšys. Nurodoma augalo augimvietė, radimvietė.

KUPRIS (KUPREVIČIUS) J., Floristinės medžiagos žiupsnelis iš Dubingių apylinkių, *Gamta*, 1939, Nr. 4, p. 283–287. – Dubingiai. Aprašytos 34 rūšys. Aprašomi augalijos ypatumai, nurodoma rastų augalų augimvietė, radimvietė.

MOWSZOWICZ J., Flora i zespoły „Gór Ponarskich" i ich najbliższych okolic, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1937, t. 11, s. 353–402. – Vilniaus apylinkės, Panerių kalvos. Aprašyta 750 rūšių. Nurodoma augimvietė, radimvietė. Pateikiamos 63 kerpių, 268 (34 parazitinių ir 234 neparazitinių) grybų rūšys.

MOWSZOWICZ J., Trawy i turzycowate Wileńszczyzny, ze szczególnym uwzględnieniem okolic Wilna i Trok, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1933, t. 7, s. 125–138. – Vilniaus ir Trakų apylinkės. Aprašyta 121 rūšis, iš jų 17 – naujos. Aprašomos varpinių (*Gramineae* Juss.) ir viksvuolinių (*Cyperaceae* Juss.) šeimų rūšys, nurodant radimvietę ir datą.

MOWSZOWICZ J., Notatki o rzadszych roślinach Wileńszczyzny zebranych w najbliższych okolicach Wilna, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1938, t. 12, s. 244–247. – Vilniaus apylinkės. Aprašytos 44 rūšys. Pateikiamos naujos augalų rūšių radimvietės, nurodoma augimvietė, radimo data.

MOVŠOVIČIUS J., Retų ir atneštinių augalų naujos buvimo vietos Vilniaus krašte, *Kosmos*, 1940, Nr. 1–3, p. 143–146. – Vilniaus apylinkės. Aprašyta 60 rūšių. Nurodoma radimvietė ir radimo data.

REGELIS K., Medžiaga Lietuvos piktžolėms pažinti, *VDU MGFD*, 1939, t. 13, sąs. 2, p. 41–95. – Vilkaviškio, Kauno, Kelmės, Raseinių apylinkės. Aprašytos 133 rūšys. Tyrinėti kultūrinių augalų pasėliai. Kai kurios rūšys apibūdintos kaip floros elementai.

ROJECKA N., Flora starego cmentarza karaimskiego w Trokach, *PTPNW. Wydz. Nauk mat. i przyr.*, 1934, t. 8, s. 381–391. – Trakai. Aprašytos 129 rūšys. Apibūdintos augimvietės. Taip pat pateikiamas 21 kerpių ir 11 samanų rūšių sąrašas.

SNARSKIS P., Geobotaniškų pastabų žiupsnelis, *Gamta*, 1936, Nr. 4, p. 238–240. – Įvairios Lietuvos vietovės. Aprašyta 31 rūšis. Nurodoma radimvietė, augimvietė, pažymimos retesnės rūšys.

SNARSKIS P., Keletas naujų retesniųjų Lietuvos augalų augimo vietų, *Gamta*, 1938, Nr. 4, p. 251–258. – Įvairios Lietuvos vietovės. Aprašoma 20 naujų Lietuvoje rūšių. Pateikiami rūšių paplitimo žemėlapiai.

SNARSKIS P., Keletas naujų retesniųjų Lietuvos augalų augimo vietų, *Gamta*, 1939, Nr. 3, p. 214–218. – Įvairios Lietuvos vietovės. Aprašoma 12 Lietuvoje naujų rūšių. Pateikiami rūšių paplitimo žemėlapiai, radimvietė, augimvietė, radimo data.

SNARSKIS P., Keletas naujų retesniųjų Lietuvos augalų augimo vietų, *Gamta*, 1940, Nr. 2, p. 102–105. – Įvairios Lietuvos vietovės. Aprašomos 9 Lietuvoje naujos rūšys. Pateikiami rūšių paplitimo žemėlapiai, radimvietė, augimvietė, radimo data.

SNARSKIS P., Lietuvos rasakilos (*Alchemilla*) ir jų išsiplatinimas, *VDU MGFD*, 1939, t. 13, sąs. 2, p. 183–347. – Įvairios Lietuvos vietovės. Aprašoma 19 rūšių ir 43 formos. Pateikiamas rasakilos (*Alchemilla* L.) genties rūšių ir porūšių apibūdinimas.

SZAKIEN B., Notatki florystyczne z Wileńszczyzny, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1937, t. 11, s. 103–110. – Vilniaus ir šiaurinės Dysnos apylinkės. Aprašoma 50 rūšių, iš jų 11 – naujos Vilniaus krašte. Nurodoma augalo radimvietė, augimvietė, radimo data. Pateikiama literatūros apžvalga.

TRZEBIŃSKI J., Rzadsze lub zawleczone rośliny w Polsce, *ASBP*, 1930, vol. 7, Nr. 2, s. 81–86. – Lenkija ir Vilniaus kraštas. Aprašoma 14 rūšių, iš jų 5 rastos Vilniaus krašte. Nurodoma augalo radimvietė, augimvietė, radimo data. Pateikiama literatūros apžvalga.

VILKAITIS V., POVILAITIS B., BRUNDZA K., Kamanų augalai sistemos eilėje, *Kamanos*, Kaunas, 1937, p. 253–265. – Kamanos. Aprašomos 249 rūšys. Kartu aprašoma 172 dumblių, 11 kerpių, 76 samanų rūšys.

WIŚNIEWSKI P., Nienotowane stanowiska kilku rzadszych krajowych i zawleczonych roślin w Wileńszczyźnie, *ASBP*, 1934, vol. 11, s. 207–211. – Vilniaus kraštas. Aprašoma 12 rūšių. Nurodomos retos rūšys ir pateikiama literatūros apžvalga.

WIŚNIEWSKI P., Materiały do rozmieszczenia rzadszych roślin w Wileńszczyźnie, *PZBO*, 1936, Nr. 10, 4 s. – Vilniaus kraštas. Aprašomos 29 rečiau aptinkamos augalų rūšys, nurodoma radimvietė, augimvietė.

WIŚNIEWSKI P., Materiały do rozmieszczenia rzadszych roślin w Wileńszczyźnie II, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1938, t. 12, s. 235–243. – Vilniaus kraštas. Aprašomos 78 rečiau aptinkamos augalų rūšys, nurodoma radimvietė, augimvietė.

FITOCHOROLOGIJA – PHYTOCHOROLOGY

RAUKTYS J., Skroblo (*Carpinus betulus* L.) išsiplatinimo siena neokupuotoje Lietuvoje, *Žemės ūkis*, 1928, Nr. 2, p. 155–162; Nr. 3, p. 263–271. – Paprastojo skroblo (*Carpinus betulus* L.) arealo šiaurės rytų ribos, einančios per Lietuvos teritoriją, nustatymas.

*REGEL C., Pflanzengeographische Skizze von Litauen, *Repertorium specierum novarum regni vegetabilis*, Berlin-Dahlem, 1930, t. 61, s. 148–175. – Botaninis geografinis Lietuvos teritorijos padalijimas, remiantis augalų bendrijų ir rūšių paplitimu.

REGELIS K., Apie kai kurias *Tragopogon* rūšis (I), *VDU MGFD*, 1937, t. 11, p. 235–298. – Pūtelio (*Tragopogon* L.) genties rūšių paplitimo arealų, kilmės centrų tyrinėjimai pagal morfologinių požymių geografinį pasiskirstymą.

REGELIS K., Apie kai kurias *Tragopogon* rūšis (II), *VDU MGFD*, 1939, t. 13, sąs. 2, p. 29–40. – Pūtelio (*Tragopogon* L.) genties rūšių paplitimo arealų, kilmės centrų tyrinėjimai pagal morfologinių požymių geografinį pasiskirstymą.

REGELIS K., Lietuvos paskirstymas į augalų geografijos dalis, *Kosmos*, 1930, rugpjūtis–gruodis, p. 346–350. – Botaninis geografinis Lietuvos teritorijos padalijimas, remiantis augalų bendrijų ir rūšių paplitimu.

REGELIS K., *Rumex confertus* Willd., *VDU MGFD*, 1936, t. 11, sąs. 2, p. 83–98. – Tankiažiedės rūgštynės (*Rumex confertus* Willd.) paplitimo arealo, kilmės centrų tyrinėjimai, remiantis morfologiniais požymiais.

KUPREVIČIUS J., Apie amalo (*Viscum album* L.) geografinį išsiplatinimą neokupuotoje Lietuvoje, *Mūsų girios*, 1931, Nr. 6, p. 387–390. – Paprastojo amalo (*Viscum album* L.) paplitimo Lietuvoje tyrimas, nurodant naujas radimvietes.

SNARSKIS P., Lietuvos rasakilos (*Alchemilla*) ir jų išsiplatinimas, *VDU MGFD*, 1939, t. 13, sąs. 2, p. 183–341. – Rasakilos (*Alchemilla* L.) rūšių ir porūšių kilmės centrų nustatymas bei arealų tyrimas.

FITOGEOGRAFIJOS ISTORINĖ-GENETINĖ KRYPTIS – HISTORICAL-GENETICAL TREND OF PHYTOGEOGRAPHY

BRUNDZA K., Lietuvos miškų istorijos pradmens, *Mūsų girios*, 1934, Nr. 1–4. – Lietuvos miškų istorinės raidos tyrimai, taikant palinologinį metodą.

BRUNDZA K., Durpė sistemos eilėje ir jos charakteristika, *Kamanos*, Kaunas, 1937, p. 119–131. – Kamanų pelkės susiformavimo ir raidos aprašymas, pažymint augalijos vaidmenį šiame procese.

ŽEMAITIS M., Pelkės praeitis. Tyrimo metodas. Žiedadulkių zonos. Kamanų pelkės ir kitų kraštų žiedadulkių diagramų palyginimas, *Kamanos*, Kaunas, 1937, p. 290–309. – Kamanų pelkės raidos tyrinėjimai, naudojant švedų mokslininko L. von Posto palinologinį metodą (žiedadulkių fosilijų durpėse statistinę analizę).

ŽEMAITIS M., BRUNDZA K., Pelkės raida, *Kamanos*, Kaunas, 1937, p. 309–314. – Kamanų pelkės raidos tyrinėjimai, naudojant švedų mokslininko L. von Posto palinologinį metodą (žiedadulkių fosilijų durpėse statistinę analizę).

FITOGEOGRAFIJOS EKOLOGINĖ KRYPTIS – ECOLOGICAL TREND OF PHYTOGEOGRAPHY

*REGEL C., Pflanzengeographische Skizze von Litauen, *Repertorium specierum novarum regni vegetabilis*, Berlin–Dahlem, 1930, t. 61, s. 148–175. – Botaninis geografinis Lietuvos teritorijos padalijimas, remiantis augalų bendrijų ir rūšių paplitimu.

REGELIS K., Lietuvos paskirstymas į augalų geografijos dalis, *Kosmos*, 1930, rugpjūtis–gruodis, p. 346–350. – Botaninis geografinis Lietuvos teritorijos padalijimas, remiantis augalų bendrijų ir rūšių paplitimu.

Didžiąją publikacijų dalį sudaro darbai, kuriuose pateikiama įvairiose Lietuvos vietovėse atlikto floros inventorizavimo medžiaga. Kadangi tyrimų metu buvo kaupiami ne tik augalų rūšių įvairovės, bet ir jų paplitimo, ekologijos duomenys, galima teigti, kad floristika Lietuvoje nagrinėjamuoju laikotarpiu buvo suvokiama fitogeografijos mokslo kontekste arba kaip vienas iš jos metodų. Tai ypač išryškėja K. Regelio darbuose, kur ne kartą akcentuotos fitogeografijos problemos. Jis rašo: „Floristika yra vienas iš svarbiausių augalų geografijos, fitosociologijos ir krašto augalijos tyrimo pagrindų.“[333] Todėl floros tyrinėjimus reikėtų laikyti pradiniu fitogeografijos floristinės krypties darbų etapu. (Pagal to meto botanikos mokslo struktūrą floristika neišskiriama į savarankišką botanikos mokslo šaką (11 lentelė).

Keliose publikacijose nagrinėtos ir kitos fitogeografijos problemos, t. y. augalų rūšių kilmė ir migracija, arealai, reliktinės augalų rūšys, floros elementai. Be to, kai kuriuose Vytauto Didžiojo universiteto ir Žemės ūkio akademijos botanikų darbuose, naudojant palinologinį metodą, analizuoti fitogeografijos istorinės-genetinės krypties klausimai.

Pagrindinė tyrimų tematika nustatyta remiantis svarbiausiomis originaliomis publikacijomis. Tarp šių publikacijų yra 2 daktaro disertacijos (P. Snarskis, 1940; J. Mowszowiczius, 1937) bei 1 habilitacinis darbas (A. Minkevičius, 1937). Juose, kaip ir kituose darbuose, fitogeografijos medžiaga, ypač floristinė, pateikiama kartu su jai artimų sričių – augalų sistematikos, fitosociologijos – duomenimis.

[333] K. Regelis, Floristika, *Lietuviškoji enciklopedija*, 1940, t. 8, p. 375.

Kaip jau buvo minėta, Lietuvos floros tyrimo svarbą pirmasis nurodė L. Vailionis, kartu su Aukštųjų kursų klausytojais pradėjęs kaupti Lietuvos herbariumo lapus. Tačiau floristiniai tyrimai tapo sistemingesni ir išsiplėtė tik pradėjus veikti aukštosioms mokykloms bei jose įsikūrus botanikos mokslo centrams. Lietuvos universiteto Botanikos katedros vedėjas K. Regelis, 1922 m. atvykęs į Lietuvą ir susipažinęs su esama padėtimi, konstatavo: „Floros atžvilgiu Lietuva neištirta, o botanikos-geografijos atžvilgiu dar mažiau."[334] Tad, formuluodamas pagrindinius Botanikos katedros uždavinius, akcentavo Lietuvos floros tyrimą kaip vieną iš svarbiausių neatidėliotinų darbų[335]. Objektyvios aplinkybės, t. y. mažai ištirta krašto flora, lėmė tokio pobūdžio darbus ir kituose to meto botanikos mokslo centruose.

Pirmiausia buvo remtasi ankstesnio laikotarpio botanikų palikimu. Nors anksčiau sukaupta Lietuvos floros tyrimų medžiaga buvo padrika, bet gana gausi. Ją visą reikėjo kritiškai įvertinti ir apibendrinti. Tokią literatūros apie Lietuvos florą apžvalgą padarė K. Regelis. Tęstinio straipsnio „Fontes Florae Lituanae – Lietuvos floros šaltiniai" skyriuje „Bibliographia botanica Lituana – Lietuvos botaniška bibliografija" jis nurodė iš viso 667 šaltinius ir glaustai juos apibūdino[336]. Apžvelgta medžiaga apėmė ir Lenkijos okupuotos Rytų Lietuvos floros duomenis. Panašaus pobūdžio apžvalgas pateikė Stepono Batoro universiteto botanikai W. Sławinskis[337] ir J. Mowszowiczius[338]. Jų darbuose gana išsamiai apžvelgta Vilniaus krašto floros tyrinėjimams skirta literatūra. Taigi vienas iš būdų pažinti Lietuvos florą buvo literatūros nagrinėjimas. Atliktas jos įvertinimas ir apibendrinimas svarbus ne tik to meto, bet ir vėlesnio laikotarpio botanikams.

XX a. pirmojoje pusėje daugelio kaimyninių Europos kraštų flora jau buvo gerai ištyrinėta ir aprašyta, išleisti veikalai, kuriuose apibendrinta ne tik atskirų šalių, bet ir didesnių geografinių regionų floristinė medžiaga. Iš tokių darbų paminėtinas XX a. pradžioje pasirodęs stambus vokiečių mokslininko G. Hegi veikalas apie Vidurio Europos florą[339], kuriuo rėmėsi ir Lietuvos botanikai. Deja, Lietuva floros atžvilgiu tebuvo „balta dėmė". Norint prilygti kitoms Europos šalims, reikėjo tyrinėti ir kaupti floristinę medžiagą iš įvairių Lietuvos vietovių. Tokio darbo galutinis tikslas buvo veikalas „Lietuvos flora".

Analizuojant to meto botanikų publikacijas, išryškėja tyrimų tematika, spręstos problemos, darbo tikslai, naudoti metodai. Lietuvos botanikos mokslo centruose atlikti tyrimai pagal XX a. pirmojoje pusėje vyravusią fitogeografijos mokslo problematiką atitinka tris tyrimų kryptis: floristinę, istorinę-genetinę bei ekologinę[340].

Pradinis augalų geografijos floristinės krypties tyrinėjimų etapas – rūšių inventorizacija. Nagrinėjamuoju laikotarpiu tokie tyrimai buvo ir aktualūs, ir prieinami. Mokslo straipsniuose, kaip būdinga XX a. pradžios floristikos darbams[341], būdavo pateikiamas tyrimų metu užfiksuotų augalų rūšių sąrašas, sudarytas pagal tam tikrą klasifikacijos sistemą. Beveik

[334] K. Regelis, Dabartinės botanikos..., p. 306.
[335] Ten pat, p. 306–308.
[336] K. Regelis, Fontes Florae..., I–VII d.
[337] W. Sławiński, *Przyczynek do znajomości flory okolic Wilna. Cz. 1. Historja i bibliografija*, Wilno, 1922.
[338] J. Movšovičius, Vilniaus miesto ir jo apylinkių floros tyrinėjimų apžvalga, *Kosmos*, 1940, Nr. 7–12, p. 233–265; J. Mowszowicz, *Conspectus Florae...*
[339] G. Hegi, *Illustrierte flora von Mitteleuropa*, München, 1906–1931, t. I–VII.
[340] M. Raciborski, *Geografja roślin*, s. 175–177.
[341] Н. И. Базилевская и др., *Краткая история...*, с. 120.

visada prie augalo rūšies pavadinimo nurodyta augimvietė, radimvietė, radimo data. Kai kurie autoriai yra pateikę išsamią literatūros, kurioje rūšis anksčiau buvo paminėta, apžvalgą. Beveik visuose publikuotuose darbuose, pateikiant augalų rūšių sąrašą, pažymėtos Lietuvoje naujos arba retos rūšys bei naujos jų radimvietės. Dažnai būdavo sudaromi augalų herbariumai – svarbūs taksonams identifikuoti ir kitiems sistematikos darbams. Floros analizės metu kaupti duomenys apie rūšių paplitimą, fitoarealus, augimviečių ekologines ypatybes. Visa tai buvo svarbu sprendžiant fitogeografijos problemas, nes „medžiaga, ne tik patvirtinanti rūšies radimą, bet ir leidžianti nubrėžti tikslų jos paplitimo arealą, [...] tampa fitogeografine".[342]

Taigi floristinių tyrimų duomenys buvo kaupiami keliais būdais: a) analizuojama literatūra, kurioje paminėti Lietuvos teritorijoje augantys augalai; b) atliekami specialūs tam tikrų vietovių tyrinėjimai ir jų metu užfiksuota medžiaga skelbiama mokslo straipsniuose; c) renkamas herbariumas.

Iki nagrinėjamojo laikotarpio daugiausiai dėmesio buvo skirta sporiniams induočiams bei žiediniams augalams tirti ir palyginti nedaug duomenų sukaupta apie Lietuvoje paplitusius dumblius, kerpes ir grybus. Botanikų susidomėjimas minėtomis taksonominėmis grupėmis tiriamuoju laikotarpiu taip pat buvo nevienodas. Sistemingiau pradėti tirti grybai – atliekama jų rūšių registracija, tiriamas paplitimas. Mažiau buvo darbų, skirtų gleivainių, kerpių, dumblių įvairovei pažinti.

Grybų (*Fungi*) tyrinėjimai. Visuose 1919–1943 m. veikusiuose botanikos mokslo centruose vienu iš intensyviau tyrinėjamų objektų tapo grybai. Buvo tirti mikromicetai ir makromicetai, neparazitiniai ir ypač parazitiniai grybai, sukaupta jų rūšių įvairovės, paplitimo duomenų. Tirti parazitinius mikromicetus tuo metu skatino praktiniai poreikiai, fitopatologijos, augalų apsaugos mokslo plėtotė. Todėl vienas iš svarbiausių Žemės ūkio akademijos botanikų uždavinių buvo augalų ligas sukeliančių grybų įvairovės pažinimas. V. Vilkaitis tyrė peronosporiečius (*Peronosporales*), K. Brundza – milteniečius (*Erysiphales*) grybus. Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sodo fitopatologo A. Minkevičiaus tyrimai bei habilitacinis darbas „Lietuvos rūdžių (*Uredinales*) floros metmenys" buvo pagrindas tolesniems šios eilės grybų tyrinėjimams Lietuvoje. Be to, A. Minkevičius domėjosi ir paskelbė darbų apie aukštesniuosius grybus. Iš Stepono Batoro universiteto botanikų rūdiečius (*Uredinales*) tyrė B. Szakienis. Apie Vilniaus krašte paplitusius įvairius parazitinius grybus bei jų sukeliamas ligas nemažai duomenų surinko A. Michalskis, J. Trzebińskis, R. Kruszyńskis. Aukštesniųjų grybų tyrimų rezultatai pateikti J. Trzebińskio, K. Prószyńskio darbuose. Paminėtinas K. Prószyńskio sudarytas spalvotas kepurėtųjų grybų atlasas.

Be rūšių įvairovės, buvo domėtasi ir kai kuriomis biologinėmis grybų savybėmis. Tokiu būdu nagrinėjamuoju laikotarpiu formavosi pradmenys mikologijos tyrimų, tebesiplėtojančių Lietuvoje iki šių dienų.

Kerpių (*Lichens*) tyrinėjimai. Ir ankstesniu, ir nagrinėjamuoju laikotarpiais labai mažai domėtasi kerpėmis. Specialiai šiai taksonominei grupei skirtas tik vienas darbas. Tai Stepono Batoro universiteto asistento A. Michalskio atlikti kerpių tyrimai Vilniaus ir Trakų apylinkėse. Kitų botanikų darbuose duomenų apie kerpes nedaug.

Dumblių (*Algae*) tyrinėjimai. Daugiausia buvo tirti desmidinių (*Desmidiaceae*) šeimos dumbliai. V. Vilkaitis jais susidomėjo dar studijuodamas Berlyno universitete, kur pa-

---

[342] A. Lekavičius, Floristinių darbų etapai praeityje ir šiandien, *Mūsų gamta*, 1982, Nr. 5, p. 12.

rengė ir apgynė daktaro disertaciją „Indėlis Brandenburgo srities desmidiacėjų florai pažinti" („Beiträge zur Kenntnis der Desmidiaceenflora der Mark Brandenburg"). Pradėjęs dirbti Žemės ūkio akademijoje, V. Vilkaitis šiems dumbliams tyrinėti surengė net keletą specialių išvykų prie Galintėnų, Sulinkių, Buveinių ir kitų Lietuvos ežerų bei pelkių. Nemažai rūšių apibūdino tyrinėdamas Kamanų, Šepetos aukštapelkes. Lietuvos vandens telkiniuose augančių dumblių rūšių įvairove domėjosi L. Vailionis. 1922 m. rugpjūčio–rugsėjo mėn. P. Matulionio surengtoje ekspedicijoje Nemunu nuo Kauno iki Druskininkų jis rado 72 rūšių dumblių. Paminėtinas ir Stepono Batoro universiteto absolventės J. Matuszkiewiczównos diplominis darbas, kuriame ji aprašė 115 rūšių dumblių, surinktų Vilniaus apylinkėse. Kai kurios dumblių rūšys buvo aprašytos fitosociologinių tyrinėjimų metu, pateikiant jų ekologijos duomenų. Remiantis prof. A. Minkevičiaus teiginiu, algologijos srityje nagrinėjamuoju laikotarpiu padaryta vis dėlto nedaug[343]. Dumblių tyrinėjimai išplėtoti vėliau.

Samanų (*Bryophytes*) tyrinėjimai. Iki nagrinėjamojo laikotarpio tik keliuose darbuose buvo paskelbta duomenų apie Lietuvoje paplitusias samanų rūšis. Tarpukariu jomis susidomėjo bei tirti ėmėsi A. Minkevičius. Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedros Augalų sistematikos kabinete jis kaupė ir tvarkė žemesniųjų augalų herbariumą, kuriame buvo ir samanų rinkinių. A. Minkevičiaus mokslo darbuose, paskelbtuose nagrinėjamuoju laikotarpiu, aprašyta apie 300 rūšių samanų. Autorius pateikė ne tik jų įvairovės duomenų, bet nagrinėjo ir samanų bendrijas, paplitimą, ekologiją. Šie A. Minkevičiaus darbai ilgą laiką buvo vienintelė medžiaga apie Lietuvos samanas.

Sporinių induočių (*Pterodophyta*) ir žiedinių augalų (*Anthophyta*) tyrinėjimai. Apie šių taksonominių grupių augalus vienokios ar kitokios medžiagos pateikė nemažas būrys tyrinėtojų. Iš jų išsiskiria J. Kuprevičiaus, P. Snarskio, J. Mowszowicziaus darbai.

Vienas iš aktyvių Lietuvos floros tyrinėtojų buvo J. Kuprevičius, savo iniciatyva aplankęs nemažai Lietuvos vietovių, ištyręs jų florą ir surinkęs didelį herbariumą. Prof. M. Natkevičaitė-Ivanauskienė nurodo, kad J. Kuprevičius atskirų geografinių punktų florą tyrė panašiu būdu į A. Tolmačiovo 1931 m. pasiūlytą konkrečios floros tyrimo metodą[344].

P. Snarskis detaliai ištyrė visoje Lietuvoje augančių rasakilų rūšis, parengė išsamią studiją apie rasakilos (*Alchemilla* L.) gentį, kurioje pateikė raktą šios genties rūšims bei porūšiams apibūdinti. Kituose publikuotuose jo darbuose randame retesnių augalų rūšių paplitimo žemėlapius. Tai buvo metmenys šio botaniko parengtam kapitaliniam veikalui „Vadovas Lietuvos TSR augalams pažinti"[345], tapusiam vienu iš svarbiausių šaltinių rengiant „Lietuvos TSR florą" (6 tomai; 1959–1980 m.).

Vilniaus apylinkių florą sistemingiau tyrinėjo J. Mowszowiczius, kuris publikacijose aprašė daugiau nei 1000 čia augančių augalų rūšių bei, remdamasis sukauptais duomenimis, parengė ir apgynė disertaciją. Vienoje iš jos dalių pateikta fitosociologinių tyrimų medžiaga, o kitoje – sąrašas 750 rūšių sporinių induočių ir žiedinių augalų.

Sukaupti floristiniai duomenys buvo sisteminami pagal XIX a. pabaigoje ir XX a. pradžioje vyravusias klasifikacijos sistemas. Klasifikuodami sporinius induočius ir žiedinius augalus, botanikai dažniausiai rėmėsi A. Englerio ir K. Prantlio sistema. Tačiau buvo darbų,

---

[343] A. Minkevičius, Dumblių ir kerpių tyrimai Lietuvoje, *Botanikos mokslų pasiekimai...*, p. 142.
[344] M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, *Botaninė geografija...*, p. 11.
[345] P. Snarskis, *Vadovas LTSR augalams pažinti*, Vilnius, 1954. (Toliau – P. Snarskis, *Vadovas LTSR augalams...*).

kuriuose panaudotos kitų botanikų – E. Warmingo, R. Wettsteino klasifikacijos sistemos. Dumblius, kerpes, grybus apibūdinti buvo kebliau negu sporinius induočius ar žiedinius augalus, nes šių taksonominių grupių klasifikacijos buvo nenusistovėjusios bei to meto mokslininkų įvairiai vertinamos. Siekdami tiksliau diagnozuoti rūšis, Vytauto Didžiojo universiteto botanikai pasitelkdavo užsienio specialistų veikalus, tarp kurių nemažai buvo vokiečių autorių darbų. (Lietuviški veikalai „Vadovas augalams pažinti“ ir „Lietuviškas botanikos žodynas“, palengvinę botanikų darbą, buvo parengti 4-ojo dešimtmečio viduryje.) Be to, ne kartą tiesiogiai kreiptasi į žinomus kitų šalių botanikus. Pvz.: surinktas samanas A. Minkevičiui apibūdinti padėjo žymūs to meto specialistai briologai V. Brotherusas, H. Paulis, F. Hintze[346].

Fitochorologijos problemos buvo spręstos K. Regelio, P. Snarskio, J. Kuprevičiaus, J. Raukčio darbuose. Juose, nagrinėjant augalų rūšių kilmės centrus, paplitimo arealus, taikytas geografinis morfologinis metodas, kuris teikė vertingos medžiagos ir tų augalų sistematikai. K. Regelis, šiuo metodu atlikęs specialius tyrimus, konstatavo, kad jo tirto augalo – tankiažiedės rūgštynės (*Rumex confertus* Willd.) arealo centras yra Vakarų Sibire. Taip pat nustatė, kad ši rūšis Lietuvoje, Latvijoje, Estijoje ir Suomijoje paplito dėl antropogeninių veiksnių. Darbe K. Regelis nurodė, kad formuojasi naujas šios rūšies arealas, ir savo teiginius pagrindė morfologinių požymių paplitimo žemėlapiais. Galima tvirtinti, kad jo panaudotas metodas buvo perspektyvus, nes vėliau jo pagrindu formavosi nauja fitogeografijos disciplina – lyginamoji požymių geografija[347].

Nustatyti kai kurių augalų rūšių – rasakilos (*Alchemilla* L.) genties[348] bei paprastojo skroblo (*Carpinus betulus* L.)[349] – arealo ribas buvo svarbu Lietuvos teritorijai apibūdinti botaniniu geografiniu aspektu. Rasakilos (*Alchemilla* L.) gentį tyrinėjęs P. Snarskis šiai genčiai priklausančias rūšis apibūdino ir kaip geografinius floros elementus. Juos suskirstė į: 1) mediteraninį; 2) Vidurio Europos; 3) atlantinį; 4) arktinį borealinį; 5) borealinį; 6) Sarmatijos; 7) alpinį. Remdamasis savo surinkta šių floros elementų paplitimo Lietuvoje medžiaga bei W. Walterio, H. Lindbergo, K. R. Kupfferio, W. Reinthalio duomenimis, tyrinėtojas padarė išvadą, kad rasakilos (*Alchemilla* L.) genties rūšių pasiskirstymas siejasi su visos augalijos pasiskirstymo Lietuvoje ypatumais[350]. Floros elementus savo darbuose akcentavo ir kiti botanikai (K. Regelis, J. Kuprevičius, J. Mowszowiczius). Fitogeografijos tyrinėjimams Lietuvoje svarbūs buvo ir tuo metu kaimyninėse šalyse atliekami fitoarealų tyrimai. Šiais klausimais užsiėmė Tartu universiteto dr. E. Spahras, Rygos universiteto profesoriai K. R. Kupfferis ir A. Zāmelis, Varšuvos universiteto prof. B. Hryniewieckis, Krokuvos universiteto prof. W. Szaferis ir kt.

Stepono Batoro universiteto botanikai, be floros inventorizavimo, kitokio pobūdžio augalų geografijos klausimais mažai domėjosi. Bet kitų Lenkijos aukštųjų mokyklų botanikai tuo metu tyrinėjo Vilniaus krašto florą bei augaliją ir paskelbė darbų, kuriuose aptariamos

---

[346] A. Minkevičius, Pradmenys Lietuvos samanų florai tirti, *VDU MGFD*, 1931, t. 5, sąs. 2, p. 296–325.
[347] M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, *Botaninė geografija...*, p. 131.
[348] P. Snarskis, Lietuvos rasakilos (*Alchemilla*) ir jų išsiplatinimas, *VDU MGFD*, 1939, t. 13, sąs. 2, p. 183–341. (Toliau – P. Snarskis, Lietuvos rasakilos...).
[349] J. Rauktys, Skroblo (*Carpinus betulus* L.) išsiplatinimo siena neokupuotoje Lietuvoje, *Žemės ūkis*, 1928, Nr. 2, p. 155–162.
[350] P. Snarskis, Lietuvos rasakilos..., p. 313.

ir kitos fitogeografijos problemos. Iš jų paminėtinas 1933 m. Varšuvoje išleistas prof. B. Hryniewieckio veikalas „Lietuvos floros tyrimai"[351]. Šio darbo autorius pateikia plačią Lietuvos floros tyrinėjimų istorijos medžiagą ir nurodo 1032 Lietuvoje augančių augalų rūšis bei kai kurių rūšių arealų ribas. Be to, B. Hryniewieckis pateikė Lietuvos floros ir augalijos analizės, paremtos floristinės statistikos metodu, duomenis[352].

Augalų geografijos istorinės-genetinės krypties tyrinėjimams galima priskirti darbus, kuriuose buvo panaudotas palinologinis metodas. Šį metodą vienas iš pirmųjų Lietuvoje pritaikė ir 1934 m. aprašė K. Brundza[353]. Palinologinis, arba žiedadulkių tyrimo, metodas buvo naudotas tiriant pelkes bei nagrinėjant augalijos raidą poledynmečiu. K. Brundza, dalyvavęs archeologinėje ekspedicijoje į Galubalio ir Užpjaunio pelkes bei tyręs žiedadulkes durpių sluoksnyje, rašo: „Nustatydami atskirų pelkių sluoksnių chronologiją kartu nustatome ir pelkėn patekusių pašalinių daiktų amžių. Čia yra ir archeologijai, ir botanikai svarbūs objektai."[354] Sėkmingai palinologinį metodą pritaikė ir Žemės ūkio akademijos mokslininkai, tyrinėję Kamanų ir Šepetos aukštapelkių raidą.

Fitogeografijos istorinės-genetinės krypties klausimai aptarti ir tuose darbuose, kuriuose analizuojama augalų rūšių migracijos problema, aprašomos reliktinės rūšys, augalijos genezė. Tačiau tai buvo pavieniai Lietuvos botanikų darbai ir intensyvių tyrimų baro nagrinėjamuoju laikotarpiu nesuformavo. Nepaisant to, šia problematika vėl susidomėta vėliau.

Tyrinėjant florą ir augaliją, susikaupė duomenų, kurie jau po pirmojo sistemingo darbo dešimtmečio leido pradėti spręsti platesnio pobūdžio augalų geografijos klausimus. K. Regelis, bendradarbiaudamas su Tarptautine augalų geografijos žemėlapių sudarymo komisija, veikiančia prie Geobotanikos instituto Ciuriche, buvo gavęs užduotį sudaryti 8 tam tikrų Europos teritorijų fitogeografinius žemėlapius[355]. Toks darbas jam buvo pavestas kaip geram šios srities specialistui, anksčiau tyrinėjusiam šiaurinius Europos kraštus. Todėl ir dirbdamas Lietuvoje, ir per mokslines išvykas, ekspedicijas užsienyje (Turkijoje, Graikijoje, Rumunijoje, Šveicarijoje, Vokietijoje) jis aktyviai domėjosi augalų geografiniu pasiskirstymu bei kaupė medžiagą. Mokslo darbus, kuriuose pateikė šių tyrinėjimų duomenis, publikavo Lietuvos ir žinomuose to meto užsienio mokslo leidiniuose[356]. 1929 m. Dancingo augalų sistematikų ir geografų draugijos posėdyje K. Regelis perskaitė pranešimą, kuriame išdėstė medžiagą apie preliminarų Lietuvos padalijimą botaniniu geografiniu principu. Tokį skirstymą rėmė ne tik floros, bet ir augalijos ypatybėmis: „Mano manymu, paskirstymo pagrindan patogiausia imti augalų bendruomenes, kadangi jos duoda krašto dalims tam tikrą vaizdą, fizionomiją, o ne atskirus, galbūt ir retus augalus. Be to augalų bendruomenių išsiplatinimas priklauso nuo vietos sąlygų – krašto reljefo, krašto klimato, dirvos. Augalų bendruomenės yra tartum krašto sąlygų veidrodis, ir dėl to augalų geografijos dalys, pagrįstos augalų bendruomenėmis, dažniausiai sutampa su geografinėmis dalimis. Tokį dalyką pastebėsim ir Lietuvoje, kur toks suskirstymas į augalų geografines provincijas tik pradėtas, dėl neištirtos jos floros ir

[351] B. Hryniewiecki, *Tentamen Florae...*

[352] Ten pat, p. 258.

[353] K. Brundza, Lietuvos miškų istorijos pradmens, *Mūsų girios*, 1934, Nr. 1–2, 3, 4.

[354] K. Brundza, Iš Galubalio ir Užpjaunio pelkių ekspedicijos, *NB*, f. 17-368, l. 2.

[355] MGF dekano ataskaita VDU rektoriui apie prof. K. Regelio komandiruotę į užsienį, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 606, l. 146.

[356] J. Klimavičiūtė, Prof. K. Regelio biografijos ir mokslinės veiklos metmenys, *Botanica Lithuanica*, 2000, t. 6, Nr. 1, p. 65–83.

jos augalų bendruomenių."[357] K. Regelis, remdamasis naujais augalijos ypatumų duomenimis, Lietuvos teritoriją suskirstė taip: 1) Aukštutinė Žemaitija; 2) Šiaurės Žemaitija; 3) Vakarinė Žemaitija su jūros pakrante; 4) Centrinis plokštikalnis; 5) Lėvens–Mūšos upynas; 6) Marijampolės lyguma; 7) Suvalkijos ežerų kraštas; 8) Šiaurės rytų kraštai; 9) Nemuno slėnis. Ribą tarp Baltijos ir Sarmatijos augalų geografinių provincijų nubrėžė šiek tiek piečiau, negu 1925 m. ją buvo nustatęs Rygos universiteto prof. K. R. Kupfferis[358]. Visa tai pastūmėjo tyrinėtojus tolesniems darbams. K. Regelio nustatyta riba vėliau buvo gerokai pakoreguota. Lietuvos botaninis geografinis (floristinis-fitosociologinis) padalijimas atliktas ir pateiktas prof. M. Natkevičaitės-Ivanauskienės darbuose jau vėlesniu metu[359].

Fitogeografijos tyrinėjimai buvo tęsiami ir po nagrinėjamojo laikotarpio. Svarbiausi išliko floristiniai darbai, nes jie buvo būtini „Lietuvos TSR florai" – apibendrinamajam veikalui apie Lietuvos induočių augalų įvairovę, paplitimą, augimvietes – parengti ir išleisti. Vėliau intensyvėjo kitų sistematinių grupių (kerpių, dumblių, grybų, samanų) tyrimai. Kartu buvo nagrinėjamos fitochorologijos problemos, tirtas rūšių paplitimas, jų arealai ir kiti klausimai. K. Brundzos pradėtas taikyti palinologinis metodas vėliau buvo sėkmingai panaudotas tiek botanikų, tiek geologų tyrimuose, ypač pelkėtyros srityje. Vėlesniu laikotarpiu fitogeografijos darbai išplėtoti P. Snarskio, K. Brundzos, M. Natkevičaitės-Ivanauskienės ir jų mokinių[360].

FITOSOCIOLOGIJA

Iki nagrinėjamojo laikotarpio tik nedaugelis Lietuvos florą ir augaliją tyrinėjusių botanikų pateikė duomenų apie šalia vienas kito augančius augalus, paminėjo kai kurias būdingas Lietuvai augalų bendrijas. Intensyvesnių Lietuvos augalijos tyrinėjimų pradžia – XX a. 3-iasis ir 4-asis dešimtmečiai. Augalijos tyrimas tuo metu pasaulyje tapo pagrįstas nauju dar besikuriančiu fitosociologijos mokslu. Juo rėmėsi ir Lietuvos botanikai, tad Lietuvoje pradėjo formuotis nauja fitosociologijos tyrimų tematika. Fitosociologijos tyrimai buvo atliekami Vytauto Didžiojo universiteto, Žemės ūkio akademijos, Stepono Batoro universiteto botanikos mokslo centruose. Jie sudarė nemažą mokslo tiriamojo darbo dalį. Šios šakos problemas nagrinėjo 18 tyrinėtojų. Jie paskelbė 58 publikacijas, iš jų 39 – originalias (13 lentelė). Tarp šių darbų – 3 daktaro disertacijos (A. Kisinas, 1934; K. Brundza, 1941; J. Mowszowiczius, 1936). Fitosociologijos tyrimų metu buvo tyrinėta pievų, pelkių, miškų, smėlynų ir kitų augalijos tipų fitocenozių rūšių sudėtis, struktūra, kilmė, paplitimas, ekologija ir ūkinė vertė. Diagnozuojant ir klasifikuojant augalų bendrijas, daugiausia remtasi pagrindinių to laikotarpio fitosociologinių mokyklų – Ciuricho-Monpeljė (šveicarų-prancūzų) ir Upsalos (švedų) – tyrimo metodais.

---

[357] K. Regelis, Lietuvos paskirstymas į augalų geografijos dalis, *Kosmos*, 1930, rugpjūtis–gruodis, p. 346–350.

[358] K. Kupffer, *Grundzüge der Pflanzengeographie des ostbaltischen Gebietes*, Riga, 1925.

[359] M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, Fitogeografiniai Lietuvos lankų savitumai, *Vilniaus valst. V. Kapsuko universiteto mokslo darbai. Biologija, geografija, geologija*, 1959, t. 6, p. 55–59. (Toliau – M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, Fitogeografiniai Lietuvos...); M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, *Botaninė geografija...*, p. 254.

[360] R. Bandžiulienė, Botaninė geografija, *Geografijos metraštis*, 1981, t. 19, p. 136–137. (Toliau – R. Bandžiulienė, Botaninė geografija...).

VDU/VU botanikų atliktų tyrimų medžiaga publikuota šiuose mokslo leidiniuose: „VDU MGFD“, „Kosmos“, „Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft“ (Ciurichas), „Acta phaenologica“ (La Haye), „Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pfanzengeography“ (Berlynas), „Beiträge zur Biologie der Pflanzen“ (Breslau), „Repertorium specierum novarum regni vegetabilis“ (Berlynas), „Veröffentlichungen des geobotanischen Institutes Rübel in Zürich“ (Ciurichas). Žemės ūkio akademijos botanikų darbai buvo paskelbti „ŽŪAM“. Stepono Batoro universiteto botanikai tyrimo rezultatus spausdino „PTPNW Wydz. nauk mat. i przyr.“, „PZBO“, „PZSR“.

PIEVOS – MEADOWS

DAGYS J., Apaščios upės pievos, *VDU MGFD*, 1933, t. 7, sąs.1, p. 79–217. – Biržų apylinkės, Apaščios upės pakrantės. *Nustatytas sintaksonas* – asociacija. *Diagnozė* – pagal pastovias rūšis; kvadratų metodas nenaudotas. *Rūšių dalyvavimo bendrijoje charakteristika* – fitosociologinėse lentelėse nurodoma: pastovumas (Upsalos mokyklos metodu), padengimo laipsnis ir plotas (pagal J. Braun-Blanquet), telkimasis (pagal H. Osvaldą). *Fitocenozės struktūra* – išskiriami ardai (žolių ir samanų). Aprašyta: upės režimas; vietovės reljefas; klimatas; dirvožemis. Pateikti kiti geologiniai ir meteorologiniai duomenys. Pievos įvertintos šieno analizės metodu. Sukcesija aptarta pagal V. Viljamso nustatytus aliuvinių pievų raidos etapus. Aprašyta 12 asociacijų, pateiktas 190 augalų rūšių sąrašas.

DAGYS J., Apaščios upės pievų mažieji viksvynai, *VDU MGFD*, 1936, t. 11, p. 1–6. – Biržų apylinkės, Apaščios upės pakrantės. *Nustatytas sintaksonas* – sociacija. *Diagnozė* – pagal pastovias rūšis (Upsalos mokyklos metodu); taikytas kvadratų metodas. *Rūšių dalyvavimo bendrijoje charakteristika* – fitosociologinėse lentelėse nurodoma: pastovumas (pagal G. E. Du-Rietz), padengimo laipsnis (pagal J. Braun-Blanquet). Nurodytas reljefas, klimatas, dirvožemis. Aprašytos 3 sociacijos.

REGELIS K., Halofitų pievos Lietuvoje, *Kosmos*, 1940, Nr. 4–6, p. 211–216. – Birštono, Pasvalio apylinkių pievos. *Nustatytas sintaksonas* – asociacija. *Diagnozė* – pagal būdingas rūšis (Ciuricho mokyklos metodu). *Rūšių dalyvavimo bendrijoje charakteristika* – nurodomas padengimas. Aprašytos 6 asociacijos, kurioms priklausančios augalų bendrijos auga druskinguose dirvožemiuose.

REGELIS K., Apie Lietuvos lankas, *Kosmos*, 1926, Nr. 3–4, p. 179–182. – Nemuno, Nevėžio ir Neries intakų pakrančių pievos. *Nustatytas sintaksonas* – asociacija. (Pateikiamas apžvalginio pobūdžio aliuvinių pievų aprašymas ir jų apibūdinimas.) Aprašytos 2 asociacijos. Atlikta šieno analizė ir nurodyta jo ūkinė vertė. Paminėta 50 augalų rūšių.

PELKĖS – BOGS

BRUNDZA K., POVILAITIS Br., Bendrijų aprašymas, *Kamanos*, Kaunas, 1937, p. 184–253. – Kamanų pelkė. *Nustatytas sintaksonas* – sociacija. Sociacijos jungtos į konsociacijas, o šios – į kompleksus. *Diagnozė* – pagal pastovias rūšis kiekviename arde (Upsalos mokyklos metodu); taikytas kvadratų metodas. *Rūšių dalyvavimo bendrijoje charakteristika* – fitosociologinėse lentelėse nurodoma: pastovumas, dažnumas, padengimo laipsnis. Pateikiamas topografinis aprašymas, apibūdintas dirvožemis, pH reakcija ir kiti ekologiniai veiksniai.

BRUNDZA K., PURVINAS E., Augalų bendrijų aprašymas, *Šepeta*, Kaunas, 1940, p. 45–97. – Šepetos pelkė. *Nustatytas sintaksonas* – sociacija. *Diagnozė* – pagal pastovias rūšis (Upsalos mokyklos metodu); taikytas kvadratų metodas. *Rūšių dalyvavimo bendrijoje charakteristika* – fitosociologinėse lentelėse nurodomas padengimo plotas (pagal J. Braun-Blanquet). Pateikiami geologiniai bei klimato duomenys; nurodytas gruntinio vandens lygis; nustatyta vandens cheminė sudėtis, pH ir kt.

REGELIS K., Apie Lietuvos pelkes, *Kosmos*, 1923, Nr. 3–4, p. 179–182. – Radviliškio apylinkės, Aukštumalos, Žuvinto pelkės. Apžvalginio pobūdžio augalijos apibūdinimas. Aptartas pelkių formavimosi procesas, durpių sudėtis. Nurodytas tolesnio pelkių tyrimo aktualumas ir kryptys.

Miškai – Forests

Sokołowska-Rutkowska I., Zespoły roślinne Puszczy Rudnickiej w okolicy Rudnik i Żegaryna, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1932, t. 7, s. 49–87. – Rūdninkų giria ir Žagarynės apylinkės. *Nustatytas sintaksonas* – asociacija. *Diagnozė* – pagal būdingas rūšis (Ciuricho-Monpeljė mokyklos metodu); naudotas kvadratų metodas. *Rūšių dalyvavimo bendrijoje charakteristika* – fitosociologinėse lentelėse nurodoma: gausumas (pagal O. Drude skalę), pastovumas, telkimasis (pagal J. Braun-Blanquet). Nustatytos gyvybės formos (pagal C. Raunkiaerą); sudaryti biologiniai spektrai. Nurodytos meteorologinės sąlygos, aprašytas dirvožemis. Pateiktas 11 dumblių, 382 aukštesniųjų augalų rūšių sąrašas (pagal A. Eichlerio sistemą).

Žvironaitė V., Vyžuono miškas, *Kosmos*, 1934, p. 305–375. – Vyžuono miškas. *Nustatytas sintaksonas* – asociacija. *Diagnozė* – pagal vyraujančias rūšis (Ciuricho-Monpeljė mokyklos metodu); kvadratų metodas nenaudotas. *Rūšių dalyvavimo bendrijoje charakteristika* – fitosociologinėse lentelėse nurodoma: gausumas (pagal O. Drude skalę), pastovumas, telkimasis (pagal J. Braun-Blanquet). Nustatytos gyvybės formos (pagal C. Raunkiaerą) ir sudaryti jų spektrai. Pateikti topografiniai, geologiniai, meteorologiniai duomenys, nurodyta biotinių ir abiotinių veiksnių įtaka augalijai. Medžių tankumas įvertintas pagal V. Sukačiovo metodą. Aptartas sukcesijos procesas. Pateiktas 13 kerpių, 13 samanų, 10 sporinių ir 230 induočių augalų rūšių sąrašas.

Smėlynai – Sands

Kisinas A., Kopų augmenija Palangos pakrantėje, *Kosmos*, 1927, Nr. 8–9, p. 297–333. – Palanga, pajūrio kopos ir miškai. *Nustatytas sintaksonas* – asociacija (pagal G. E. Du-Rietz). *Diagnozė* – pagal pastovias rūšis (Upsalos mokyklos metodu); taikyti kvadratų bei linijinės transekcijos (pagal A.Tensley) metodai. *Rūšių dalyvavimo bendrijoje charakteristika* – fitosociologinėse lentelėse nurodoma: padengimas, telkimasis (pagal J. Braun-Blanquet). Aprašomas klimatas, dirvožemis ir kt. Pateikiamas 7 dumblių, 4 kerpių, 10 samanų, 2 sporinių induočių ir 74 žiedinių augalų rūšių sąrašas.

Kisinas A., Augalų asociacijos ir asociacijų kompleksai Lietuvos pajūryje, *VDU MGFD*, 1936, t. 11, sąs. 5, p. 125–228. – Pajūris nuo Klaipėdos iki Šventosios. *Nustatytas sintaksonas* – asociacija (pagal G. E. Du-Rietz). Asociacijos jungtos į asociacijų kompleksus (pagal K. Regelį). *Diagnozė* – pagal pastovias rūšis kiekviename arde (Upsalos mokyklos metodu); taikyti kvadratų bei linijinės transekcijos (pagal A. Tensley) metodai. *Rūšių dalyvavimo bendrijoje charakteristika* – fitosociologinėse lentelėse nurodoma: rūšių padengimas, telkimasis (pagal J. Braun-Blanquet). Aprašoma vietovės topografija, dirvožemis. Pateiktas 10 kerpių, 28 samanų, 189 sporinių induočių ir žiedinių augalų rūšių sąrašas.

Kuprevičius J., Apie Lietuvos upių ir jūrių kopų augmeniją, *Kosmos*, 1926, p. 325–331. – Dešinysis Nemuno krantas (Panemunės, Eigulių apylinkės). Apžvalginio pobūdžio augalijos apibūdinimas. Aprašomos būdingos augalų bendrijos ir augalų rūšys. Aptariami abiotiniai augalų bendrijų formavimosi veiksniai.

Įvairūs augalijos tipai – Various types of vegetation

Macuk S., Zespoły roślinne okolic miasteczka Koziany powiatu Brasławskiego, *PZSR*, 1938, Nr. 17, 49 p. – Breslaujos apylinkių miškai, pelkės, pievos, vandens augalija. *Nustatytas sintaksonas* – asociacija. *Diagnozė* – pagal būdingas rūšis (Ciuricho-Monpeljė mokyklos metodu). *Rūšių dalyvavimo bendrijoje charakteristika* – fitosociologinėse lentelėse nurodoma: gyvybės formos (pagal C. Raunkiaerą), gausumas (pagal O. Drude skalę), pastovumas, prieraišumas, telkimasis. Nustatyta 18 asociacijų. Pateiktas topografinis aprašas.

Mowszowicz J., Flora i zespoły „Gór Ponarskich" i ich najbliższych okolic, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1938, t. 13, p. 367–411. – Vilniaus, Panerių apylinkių miškai, krūmynai, pievos, pelkės. *Nustatytas sintaksonas* – asociacija. *Diagnozė* – pagal būdingas rūšis (Ciuricho-Monpeljė mokyklos metodu). *Rūšių dalyvavimo bendrijoje charakteristika* – fitosociologinėse

lentelėse nurodoma: padengimas, telkimasis, dažnumas (pagal J. Braun-Blanquet). Nustatytos gyvybės formos (pagal C. Raunkiaerą) ir jų spektrai. Aprašytos 23 asociacijos.

REGELIS K., Kolos pusiasalio augmeninė danga. I, II, III dalys, *LU MGFD*, 1923, 1927, 1928, t. 1, 3, 4. – Kolos pusiasalis. *Nustatytas sintaksonas* – asociacija. *Diagnozė* – pagal būdingas rūšis (Ciuricho mokyklos metodu). *Rūšių dalyvavimo bendrijoje charakteristika* – fitosociologinių lentelių nėra, pateiktas rūšių gausumas (pagal O. Drude skalę). Pateikiamas detalus topografinis aprašas, fitosociologiniai žemėlapiai.

REGELIS K., Medžiaga Lietuvos florai pažinti. Metelių ežerų krašto augmenija, *VDU MGFD*, 1931, t. 5, sąs. 12, p. 326–367. – Dusios, Metelių, Obelijos ežerų augalija ir jų apylinkių miškai, pievos. *Nustatytas sintaksonas* – asociacija. *Diagnozė* – pagal vyraujančias rūšis (Ciuricho mokyklos metodu). *Rūšių dalyvavimo bendrijoje charakteristika* – fitosociologinėse lentelėse nurodoma: rūšių padengimo laipsnis, telkimasis. Nurodomi kai kurie bendrijų floros elementai. Miško tankumas įvertintas pagal V. Sukačiovo metodiką. Aprašyta 210 augalų rūšių.

SYNICYNÓWNA Z., Zespoły torfowisk pod Nieświeżem, *PZBO*, 1936, 60 p. – Nesvyžiaus apylinkių pelkės ir durpynai. *Nustatytas sintaksonas* – asociacija. *Diagnozė* – pagal būdingas rūšis (Ciuricho-Monpeljė mokyklos metodu). *Rūšių dalyvavimo bendrijoje charakteristika* – fitosociologinėse lentelėse nurodoma: gyvybės formos (pagal C. Raunkiaerą), gausumas, pastovumas, telkimasis (pagal J. Braun-Blanquet). *Fitocenozės struktūra* – ardai. Nustatyta 18 asociacijų. Pateikiamas 4 kerpių, 79 samanų, 7 sporinių induočių, 396 žiedinių augalų rūšių sąrašas.

SŁAWIŃSKI W., *Zielone jeziora pod Wilnem*, Wilno, 1924. – Vilniaus apylinkių miškai, krūmynai, pievos, vandens augalija. *Nustatytas sintaksonas* – asociacija. *Diagnozė* – pagal būdingas rūšis (Ciuricho-Monpeljė mokyklos metodu). *Rūšių dalyvavimo bendrijoje charakteristika* – pateikiami bendrijų fizionomijos aprašai. Aprašomas dirvožemis, klimatas. Nurodyti 815 rūšių augalai, jų augimvietės, žydėjimo laikas. Remtasi E. Warmingo klasifikacijos sistema.

Augalijos tyrimus Vytauto Didžiojo universitete pradėjo K. Regelis. Fitosociologija buvo viena iš jo mokslinio darbo sričių. Be to, ji artimai siejosi su augalų geografija. Dar prieš atvykdamas į Lietuvą iš Tartu universiteto, 1911–1914 m. K. Regelis tyrė Kolos pusiasalio, 1915 m. – Naujosios Žemės bei kai kurių kitų Archangelsko gubernijos vietovių augaliją. Buvo paskelbęs straipsnių apie Estijos, Baltarusijos pievas ir pelkes. Remdamasis Šiaurės regionų tyrinėjimų medžiaga, parengė ir 1921 m. Viurcburgo universitete apgynė daktaro disertaciją „Kolos pusiasalio Lapponijos Varsugos augalinė danga. I. Varsugos ir Ponojaus aukštupio baseinas" („Die Pflanzendecke des Halbinsel Kola Lapponia Varsugae. I. Das Flussgebiet der Obere Ponoi")[361]. Tais pačiais metais Tartu universitete apgynė habilitacinį darbą „Duomenys apie medžių augimą ties poliarine miško riba" („Zur Kenntnis des Baumwuchses an der polaren Waldgrenzen"). Jam buvo suteikta teisė (*venia legendi*) dėstyti Tartu universitete. Tad į Lietuvos universitetą K. Regelis atvyko jau kaip geras fitosociologijos žinovas, ir tai buvo vienas iš teigiamų veiksnių rengiant šios srities specialistus bei atliekant fitosociologijos tyrimus Lietuvoje.

Vakarų Europos universitetuose fitosociologija buvo naujas, bet jau plačiai dėstomas, kartais su augalų geografija, dalykas. Lietuvos universiteto studentams K. Regelis numatė atskirą fitosociologijos (augalų sociologijos) dalyko dėstymą. Be to, jis planavo ateityje įsteigti savarankišką Fitosociologijos katedrą, kuri specialiai užsiimtų Lietuvos augalijos tyrimu[362].

---

361 *Titres et Travaux Scientifiques du Professeur Dr. Constantin Regel*, Kaunas, 1934, p. 3. (Toliau – *Titres et Travaux*...).

362 K. Regelis, Dabartinės botanikos..., p. 299–310.

Apžvelgus paties K. Regelio publikacijas iš fitosociologijos, išryškėja platus jo nagrinėtų problemų spektras. Dažnai publikacijose išdėstyta apžvalginio pobūdžio medžiaga, o ne detalių tyrimų rezultatai. Tačiau daugelyje K. Regelio darbų keliamas fitosociologijos tyrimų plėtojimo aktualumas, nurodomos konkrečios tolesnių tyrimų gairės. Visa tai leidžia galvoti, kad profesorius (daug jėgų atidavęs organizaciniam darbui universitete) siekė Lietuvos studentams perteikti kuo platesnę informaciją apie to meto fitosociologijos problematiką ir metodus. Jis pabrėžė ir teorinę, ir praktinę augalijos tyrimo svarbą[363]. K. Regelis vylėsi, kad „šioj srity dirbant ir toliau, po kurio laiko turėsime visos Lietuvos augmenijos aprašymą, tie aprašymai sudarys medžiagą Lietuvos augalų geografijos žemėlapiui, kaip numatyta Geobotanikos Institute Ciuriche, kuris sustatinėja visos Europos augalų geografijos žemėlapį"[364].

K. Regelis, aktyviai dalyvaudamas daugelio užsienio mokslo draugijų veikloje, tarptautiniuose kongresuose bei palaikydamas plačius ryšius su užsienio botanikais, buvo gerai susipažinęs ne tik su augalų sistematikos, augalų geografijos, bet ir naujo fitosociologijos mokslo problemomis. Tas žinias perteikė savo studentams, nemažai jų sudomino ir įtraukė į Lietuvos augalijos tyrimo darbą. Daugiau nei pusė visų Vytauto Didžiojo universiteto botanikos specialybės diplominių darbų buvo skirta Lietuvos augalijos tyrimams[365]. Studentams buvo rekomenduojama tirti savo gimtąsias apylinkes ir tokiu būdu kaupiami duomenys iš įvairių Lietuvos vietovių. Iš diplominių darbų paminėtina keletas įdomesnių. V. Šataitė tyrė kmynyno (*Caretum carvi*) bendrijos fenologinį spektrą pagal A. Šennikovo metodą. Rezultatai buvo paskelbti žurnale „Acta phaenologica"[366]. Kaip nurodo prof. M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, tokio pobūdžio darbai tuomet buvo vieni iš pirmųjų, kurie vėliau tobulinti ir plėtoti[367]. Ekologijos problemas, siedamos su augalijos tyrimais, nagrinėjo studentės K. Kulbokaitė, S. Bekeraitė, S. Grizaitė. Diplominio darbo apie kopų augaliją temą toliau plėtojo Vytauto Didžiojo universitetą baigęs A. Kisinas. 1934 m. jis šio universiteto Matematikos-gamtos fakultete apgynė disertaciją „Augalų asociacijos ir asociacijų kompleksai Lietuvos pajūryje". Taikydamas naujausius to meto metodus ir derindamas juos prie konkrečių tyrimo sąlygų, J. Dagys tyrė Apaščios upės pievų augalų bendrijas. Buvęs K. Regelio studentas K. Brundza, pradėjęs dirbti Žemės ūkio akademijoje, kartu su V. Vilkaičiu ir kitais šios aukštosios mokyklos darbuotojais dalyvavo aukštapelkių tyrinėjimuose.

Kaip ir daugelyje Lenkijos aukštųjų mokyklų[368], Stepono Batoro universiteto studentams gamtininkams fitosociologija dėstyta ne atskirai, bet kartu su augalų geografija. Paskaitas skaitė prof. J. Trzebińskis. Jis pats nebuvo šios srities specialistas, neatliko tokio pobūdžio tyrimų ir nepaskelbė mokslo darbų, išskyrus apžvalginį straipsnį apie Vilniaus krašto augaliją[369]. Tačiau prof. J. Trzebińskis vadovavo magistrantams, rengiantiems diplominius

---

[363] K. Regelis, Gamtos mokslas ir praktika, *Kosmos*, 1926, Nr. 4–5, p. 124–125.

[364] V. Žvironaitė, Vyžuono miškas, *Kosmos*, 1934, p. 305.

[365] A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 97.

[366] C. Regel, V. Šataitė, Le spectre phenologique d'une praire en Lithuanie, *Acta phaenologica*, 1934, La Haye, deel 3, alf. 3.

[367] M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, *Botaninė geografija...*, p. 161.

[368] M. Raciborski, Geografja roślin, s. 170–205.

[369] J. Trzebiński, Roślinność ziemi Wileńskiej, *Wilno i Ziemia Wileńska*, Wilno, 1930, s. 83–93.

darbus iš fitosociologijos[370]. Kai kurių magistrantų darbai buvo publikuoti. Iš jų matyti, kad daugiausia tirtos Vakarų Baltarusijos, Rytų Lenkijos vietovės. Vilniaus krašto vietoves iš Stepono Batoro universiteto botanikų išsamiau tyrinėjo W. Sławińskis, J. Mowszowiczius, I. Sokołowska-Rutkowska.

Analizuojant fitosociologijos darbus naudotos tyrimo metodikos atžvilgiu, galima nustatyti, kokios XX a. pirmojoje pusėje vyravusios fitosociologijos mokslo tendencijos turėjo įtakos Vytauto Didžiojo universiteto, Žemės ūkio akademijos bei Stepono Batoro universiteto botanikų tyrimams.

Vienas iš esminių skirtumų tarp pagrindinių – Ciuricho-Monpeljė ir Upsalos – mokyklų buvo jų taikomi metodai fitocenozėms diagnozuoti. 3-iuoju ir 4-uoju dešimtmečiais šveicarų ir prancūzų fitosociologai pagrindiniu fitosociologijos vienetu laikė „asociaciją", o švedų – „sociaciją". Skyrėsi ne tik pavadinimai, bet ir šių vienetų samprata[371].

K. Regelis rėmėsi šveicarų mokslininkais ir asociaciją laikė mažiausiu bei pagrindiniu fitosociologijos vienetu[372]. A. Kisino disertacijoje buvo remtasi švedų mokslininko G. E. Du-Rietz 1930 m. pasiūlyta mažiausio fitosociologijos vieneto – sociacijos – samprata[373]. Sociacijos sampratai pritarė J. Dagys, K. Brundza. Jie vadovavosi 1920 m. išleistu, vienu iš populiariausių tuometinių fitosociologijos veikalų – skandinavų autorių G. E. Du-Rietz, Th. Frieso, H. Osvaldo, T. Tengwallo darbu „Natūralių augalų bendrijų sandaros dėsningumai" („Gesetze der Konstitution natürlichen Pflanzengesellschaften"). Jame aprašyti metodai buvo tinkami negausiai Šiaurės augalijai tirti. Taikant kvadratų metodą, buvo detaliai įvertinamos kiekviename bendrijos arde vyraujančios rūšys ir pagal jas diagnozuojama augalų bendrija. Todėl ir Lietuvoje, tiriant palyginti skurdesnės rūšių sudėties augalų bendrijas, pvz., pelkių, smėlynų, šie metodai buvo sėkmingai pritaikyti.

Šveicarų-prancūzų mokyklos metodai pasižymėjo tuo, kad daugiausiai dėmesio buvo skiriama bendrijos rūšių sudėčiai, su ja susijusiai fizionomijai ištirti. Fitocenozių klasifikacija buvo pagrįsta būdingosiomis, o ne vyraujančiomis augalų rūšimis[374]. Šveicarų-prancūzų mokyklos atstovų, ypač J. Braun-Blanquet, sukurti tyrimo principai dar XX a. pirmojoje pusėje sulaukė plataus tarptautinio pripažinimo. Tokio augalijos tyrimo pagrindai išdėstyti 1928 m. išleistame J. Braun-Blanquet veikale „Augalų sociologija. Augalijos tyrimo pagrindai" („Pflanzensoziology. Grundzüge der Vegetationskunde"). Šiuo veikalu naudojosi ir Lietuvos augalijos tyrinėtojai.

Įdomu pastebėti, kad K. Regelis, nors pats rėmėsi daugiausia šveicarų fitosociologų darbais ir metodika, teigiamai vertino ir savo mokinių (J. Dagio, A. Kisino ir kt.) panaudotus kitų fitosociologijos krypčių tyrimo metodus.

Išanalizavus nagrinėjamojo laikotarpio publikacijas, paaiškėja, kad Vytauto Didžiojo universiteto ir Žemės ūkio akademijos botanikai naudojo abiejų Vakarų Europoje vyraujančių fitosociologinių mokyklų metodus, o Stepono Batoro universiteto botanikai, kaip ir daugelis Lenkijos fitosociologų[375], daugiausia rėmėsi šveicarų-prancūzų mokyklos metodais.

---

370 Zarys pracy naukowej prof. J. Trzebińskiego, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 251, l. 116.

371 Н. И. Базилевская и др., *Краткая история...*, с. 219–220; П. Д. Ярошенко, *Геоботаника*, с. 18.

372 K. Regelis, Kolos pusiasalio augmeninė danga, *LU MGFD*, 1923, t. 1, p. 6.

373 A. Kisinas, Augalų asociacijos ir asociacijų kompleksai Lietuvos pajūryje, *VDU MGFD*, 1936, t. 11, sąs. 5, p. 128. (Toliau – A. Kisinas, Augalų asociacijos...).

374 A. A. Ниценко, *Растительная ассоциация...*, с. 16–20.

375 A. Paszewski, Z dziejów botaniki..., s. 221–223.

Net ir per neilgą nagrinėjamąjį laikotarpį paskelbtos botanikų publikacijos rodo, kad šis mokslas formavosi gana sparčiai. Pvz.: W. Sławińskio darbe apie Žaliųjų ežerų augaliją, K. Regelio Kolos pusiasalio augalijos tyrimų medžiagoje atsiskleidžia 2-ojo dešimtmečio augalijos tyrimo bruožai. Apie tai byloja autorių naudojami tyrimo metodai ir net medžiagos pateikimo forma. Dar nėra fitosociologinių suvestinių lentelių, bendrijos fizionomija aprašoma remiantis subjektyviu įspūdžiu. Vėlesniuose darbuose bendrijai vertinti buvo pradėta taikyti daug konkretesnius būdus. Naudotas kvadratų metodas, rūšys fitocenozėje įvertintos pagal kelis požymius: gausumą, padengimo plotą ir laipsnį, telkimąsi (dažniausiai taikyti J. Braun-Blanquet metodai), dažnumą (pagal H. Osvaldo rekomenduotus metodus) ir kt. Beveik visuose Stepono Batoro universiteto botanikų darbuose randame ne tik bendriją sudarančių augalų rūšių skirstymą pagal C. Raunkiaero nurodytas gyvybės formas, bet ir pagal jas sudarytus biologinius spektrus, kur kiekvienos gyvybės formos augalų rūšių skaičius išreikštas procentais. Tuo metu tai buvo naujas fitosociologijos tyrinėjimams dalykas[376] ir padėjo daug tiksliau apibūdinti bendrijos fizionomiją. Augalų bendrijoms apibūdinti ir įvertinti botaniniu geografiniu aspektu vienas iš pirmųjų floros elementus panaudojo K. Regelis[377].

Fitosociologijos tyrimų metu buvo vertinama ekologinių veiksnių įtaka augalų bendrijoms, nagrinėti bendrijų dinamikos procesai – sukcesija. Fitocenozių sukcesiją tyrinėjo ir aprašė J. Dagys, A. Kisinas, V. Žvironaitė ir kt. K. Regelis sukcesijos pagrindu sukūrė originalų asociacijų grupavimo į asociacijų kompleksus būdą, kurį 1923 m. paskelbė „Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pfanzengeography“ žurnale. Šis metodas buvo vertingas pajūrio kopų augalijai apibūdinti ir naudotas tiek Lietuvos, tiek kitų šalių mokslininkų[378].

Kai kurios retos augalų bendrijos buvo aprašytos darbuose, kuriuose pateikti duomenys apie retų augalų rūšis arba naujas jų radimvietes Lietuvoje. Tai J. Dagio[379], B. Szakienio[380], P. Snarskio[381] straipsniai. Pažymėtina, kad P. Snarskis, aprašydamas mėlytynus (*Seslerieta uliginosae*), ne tik nurodė jų paplitimą ir nykimo priežastis, bet kartu iškėlė retų pievų bendrijų apsaugos klausimus.

Prof. K. Regelio pradėti augalijos tyrimai iki šiol išliko viena iš pagrindinių Lietuvos botanikų tyrimo sričių. Remiantis nagrinėjamuoju laikotarpiu atliktais darbais, mokslininkų sukaupta patirtimi, tokio pobūdžio tyrimai nuosekliai plėtoti pokariu Vilniaus universitete ir Lietuvos mokslų akademijos Biologijos institute įkurtame Floros ir geobotanikos sektoriuje. Pirmuoju pokario dešimtmečiu daugiausia tyrinėta pievų augalija. 1959 m. įsteigus Botanikos institutą, šios srities tyrimų tematika išsiplėtė, daugėjo specialistų. Jų sukauptos medžiagos pagrindu išleista monografijų bei kitų šios srities veikalų.

376 J. Dagys, Panerių kalvų tyrinėtojas, *Mūsų girios*, 1962, Nr. 1, p. 31–32.

377 M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, Lietuvos užliejamos pievos, *Botanikos mokslo pasiekimai...*, p. 173; R. Bandžiulienė, Botaninė geografija..., p. 136–137.

378 A. Kisinas, Augalų asociacijos..., p. 155–164.

379 J. Dagys, Ratainytė (*Cladium mariscus* R. Br.) Lietuvoje, *VU MGFD*, 1942, t. 1(14), sąs. 2, p. 345–352.

380 B. Szakien, Nowe stanowiska *Linnea borealis* L. w Wileńszczyznie, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1937, t. 11, s. 111–114.

381 P. Snarskis, *Sesleria coerulea* subsp. *uliginosa* Čelakovsky išsiplatinimas Lietuvoje, *VU MGFD*, 1941, t. 1(14), p. 149–163.

AUGALŲ SISTEMATIKA

Augalų sistematikos pradmenis Lietuvoje randame senojo Vilniaus universiteto botanikų floristiniuose darbuose, kuriuose augalai suklasifikuoti pagal K. Linné sistemą. Nagrinėjamojo laikotarpio botanikai rėmėsi XIX a. pabaigoje ir XX a. pradžioje sukurtomis R. Wettsteino, E. Warmingo bei A. Englerio ir K. Prantlio augalų klasifikacijos sistemomis.

Iš 1919–1943 m. veikusių botanikos mokslo centrų Lietuvoje augalų sistematikos tyrinėjimai buvo atliekami tik Vytauto Didžiojo universitete. Buvo nagrinėtos augalų taksonomijos ir filogenezės problemos, naudoti aprašomieji ir eksperimentiniai metodai. Apginti du doktoratai (P. Snarskis, 1940; M. Natkevičaitė, 1942). Iš viso 9 autoriai paskelbė 22 publikacijas (15 pav.). Originalių tyrimų, kuriuos atliko K. Regelis, P. Snarskis, M. Natkevičaitė, A. Stankūnaitė, medžiaga pateikta 8 iš jų. Straipsniai buvo publikuojami „VDU MGFD“ ir „Kosmos“ žurnale.

TAKSONOMIJA – TAXONOMY

REGELIS K., *Rumex confertus* Wild., *VDU MGFD*, 1936, t. 11, sąs. 2, p. 83–98. – Tankiažiedės rūgštynės (*Rumex confertus* Wild.) varietetų diagnozė pagal morfologinių požymių geografinį paplitimą. Taikytas geografinis morfologinis metodas.

REGELIS K., Apie kai kurias *Tragopogon* rūšis (I), *VDU MGFD*, 1937, t. 11, p. 235–298. – Pūtelio (*Tragopogon* L.) genties rūšių, porūšių ir varietetų diagnozė pagal morfologinių požymių geografinį paplitimą. Taikytas geografinis morfologinis metodas.

REGELIS K., Apie kai kurias *Tragopogon* rūšis (II), *VDU MGFD*, 1939, t. 13, sąs. 2, p. 29–40. – Pūtelio (*Tragopogon* L.) genties rūšių, porūšių ir varietetų diagnozė pagal morfologinių požymių geografinį paplitimą. Naudotas geografinis morfologinis metodas.

REGELIS K., Apie kai kurias *Calamagrostis* rūšis (*C. Vilnensis* Bess. ir *C. Lithuanica* Bess.), *VDU MGFD*, 1937, t. 11, sąs. 4, p. 317–332. – Vilniškio lendrūno (*Calamagrostis vilnensis* Bess.) ir siauralapio lendrūno (*C. lithuanica*; = *C. canescens*) taksonominė analizė pagal herbariumo medžiagą ir literatūros šaltinius. Naudotas morfologinis metodas.

SNARSKIS P., Lietuvos rasakilos (*Alchemilla*) ir jų išsiplatinimas, *VDU MGFD*, 1939, t. 13, sąs. 2, p. 183–341. – Rasakilos (*Alchemilla* L.) genties rūšių ir vidurūšinė sistematika, atsižvelgiant į augimvietės ypatumus ir paplitimą. Ekologinis, morfologinis ir geografinis metodai.

STANKŪNAITĖ A., Kauno apylinkių pavasarinio švitriešio (*Ranunculus ficaria* L.) biometriniai skaičiavimai, *Kosmos*, 1938, Nr. 1–3, p. 69–80. – Pavasarinio švitriešio (*Ranunculus ficaria*; = *Ficaria verna*) vidurūšinio polimorfizmo tyrimas. Naudotas biometrinis metodas.

FILOGENEZĖ – PHYLOGENESIS

NATKEVIČAITĖ M., On the interspecific hybridization in *Verbascum* and *Celsia*, *VDU MGFD*, 1939, t. 13, sąs. 2, p. 163–183. – Tūbės (*Verbascum* L.) ir celsijos (*Celsia*) gentims priklausančių rūšių diagnozė, jų giminystės ir kilmės tyrimai. Naudotas genetinis (lytinės hibridizacijos) metodas.

NATKEVIČAITĖ M., Genetiškai-sistematiški *Verbascum* ir *Celsia* genčių tyrinėjimai, *VU MGFD*, 1942, t. 1(14), sąs. 2, p. 239–345. – Tūbės (*Verbascum* L.) ir celsijos (*Celsia*) gentims priklausančių rūšių diagnozė, jų giminystės ir kilmės tyrimai. Naudotas genetinis (lytinės hibridizacijos) metodas.

Gilintis į augalų sistematikos problemas botanikus paskatino besikaupianti floros tyrimų medžiaga, jos sisteminimas, herbariumo tvarkymas, mainams skirtų „Flora Lithuana Exsiccata“ sąsiuvinių rengimas.

4-ojo dešimtmečio viduryje K. Regelio atlikti tankiažiedės rūgštynės (*Rumex confertus* Willd.) ir pūtelio (*Tragopogon* L.) genties tyrinėjimai buvo pirmieji augalų taksonomijos darbai Vytauto Didžiojo universiteto botanikos centre. Jų metu taikytas geografinis morfo-

loginis metodas, vyravęs XIX a. pabaigoje ir XX a. pradžioje, kuomet R. Wettsteinas, V. Komarovas bei kiti tyrinėtojai pagrindė galimybę rūšį apibūdinti ne tik morfologiškai, bet ir geografiškai[382].

K. Regelis, kritiškai įvertinęs rūšiai nustatyti taikytus metodus bei išstudijavęs naujausius to meto mokslininkų (J. Lotsy, N. Vavilovo ir kt.) darbus, rašė, kad augalų rūšies analizę norėtų atlikti kitu būdu[383]. Jis pažymėjo ketinąs kritiškai ir savitai įvertinti N. Vavilovo atrastą homologinių eilių dėsnį. K. Regelis laikėsi tokio rūšies vertinimo principo: rūšis yra morfologinių požymių suma ir kiekvieną tiriamą individą galima apibūdinti pagal tam tikrą konstitucinę formulę, sudarytą remiantis keliais tų augalų taksonomijai svarbiais morfologiniais požymiais. Šį principą K. Regelis pritaikė tirdamas tankiažiedę rūgštynę (*Rumex confertus* Willd.). Jis išnagrinėjo Ženevos, Berlyno, Rygos, Krokuvos, Helsinkio bei Kauno botanikos mokslo įstaigų herbariumuose saugomus šio augalo pavyzdžius ir 30 individų įvertino pagal 3 morfologinius požymius. Tokiu pačiu būdu jis tyrė pūtelio (*Tragopogon* L.) genties augalus. Tam panaudojo 258 herbariumo egzempliorius iš Berlyno, Ženevos, Helsinkio, Kauno, Peterburgo, Rygos, Budapešto, Vienos, Krokuvos, Varšuvos botanikos mokslo įstaigų. Šiuos augalus vertino pagal 4 morfologinius požymius. Be to, atkreipdamas dėmesį į augalų radimvietes, nustatė ir pavaizdavo specialiuose žemėlapiuose tų požymių paplitimo arealus. K. Regelio darbe panaudotas metodas teikia duomenų apie rūšių bei jų požymių kilmės centrus ir leidžia spręsti, kaip rūšys migravo.

Kitame K. Regelio straipsnyje, kuriame nagrinėjami lendrūno (*Calamagrostis*) genties augalai, be kita ko, aptariami ir rūšių kilmės klausimai. Šiame darbe patikslinta dviejų minėtos genties rūšių vieta sistemoje. Be to, autorius pateikia estų botaniko, šios genties žinovo ir tyrinėtojo R. Lehberto nuomonę, kad „lietuviškos" *Calamagrostis vilnensis* Bess. ir *C. lithuanica* Bess. rūšys galėjo susidaryti hibridizacijos būdu. Šią nuomonę K. Regelis komentuoja teigdamas, kad tai galima išsiaiškinti tik atlikus eksperimentinius tyrimus[384]. (Tuo metu tokio pobūdžio tyrimai, tik su kitomis gentimis (*Verbascum* ir *Celsia*), jau buvo pradėti Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sode.)

K. Regelis, remdamasis to meto genetikos mokslo žiniomis, nurodė, kad svarbius taksonomijai fenotipinius požymius lemia genotipas. Jis rašo: „Augalų charakteringi požymiai būva įvairios rūšies: prisitaikymo požymis priklauso nuo sąlygų, kuriose augalas gyvena; jie gali keistis, sąlygoms pasikeičiant. Organizacijos požymis priklauso augalo vidinei struktūrai ir nesikeičia; jis perduodamas paveldėjimu. Tik šie požymiai tinka šeimynoms, gentims ir rūšims nustatyti."[385]

Augalų sistematikoje pradėjus taikyti genetinius metodus, buvo įrodyta, kad rūšims susidaryti svarbi hibridizacija ir mutacijos. Teigta, kad naudojant genetinius metodus galima gauti tikslių duomenų apie rūšių tarpusavio giminystę, filogenetinius ryšius. Tuo remiantis formavosi nauja eksperimentinė augalų sistematikos kryptis. Šios krypties tyrinėjimus, paskatinta Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedros vedėjo, pradėjo jaunesnioji

[382] И. М. Культиасов, В. Н. Павлов, *История систематики...*, с. 82.

[383] K. Regelis, *Rumex confertus* Willd., *VDU MGFD*, 1936, t. 11, sąs. 2, p. 86.

[384] K. Regelis, Apie kai kurias *Calamagrostis* rūšis (*C. Vilnensis* Bess. ir *C. Lithuanica* Bess.), *VDU MGFD*, 1937, t. 11, sąs. 4, p. 330.

[385] K. Regelis, Augalų sistematika, *Lietuviškoji enciklopedija*, 1934, t. 2, p. 99.

asistentė M. Natkevičaitė. Jos tyrimų temą K. Regelis suformulavo pasitaręs su Berlyno aukštosios žemės ūkio mokyklos Genetikos katedros prof. dr. E. Schiemann[386], kuri genetiniais metodais tyrė žemuogės (*Fragaria* L.) gentį[387].

Kadangi M. Natkevičaitė savo diplominiame darbe[388] buvo nagrinėjusi žmogaus genetikos klausimus, tai su augalų genetikos metodais, nuvykusi į Rygą pas prof. A. Zāmelį, susipažino per trumpą laiką. Prof. A. Zāmelis ir vėliau buvo jos darbo mokslinis konsultantas. Tyrimo objektu M. Natkevičaitė pasirinko tūbės (*Verbascum* L.) ir celsijos (*Celsia*) genčių augalus. Šios gentys buvo nemažai tyrinėtos XIX a. ir XX a. pradžioje. Tačiau, kaip nurodo M. Natkevičaitė, ankstesnių tyrinėtojų nuomonės dėl jų ir jų rūšių giminystės skiriasi. Tad, panaudojus lytinės augalų hibridizacijos metodą, galėjo būti patikslinta tūbės bei celsijos genčių, kartu ir jų polimorfinių rūšių vieta sistemoje.

Prieš pradėdama darbą, M. Natkevičaitė išsamiai apžvelgė literatūrą. Daugiausia ji naudojosi švedų botaniko S. Murbecko, dirbančio Lundo universitete, monografijomis, konsultavosi su juo dėl šių genčių. S. Murbeckas siūlė remtis dar nuo XVIII a. žinomu J. Kölreuterio principu, kurio esmė ta, kad tėvines formas galima nustatyti pagal palikuonių fertilumą. Kadangi tūbės rūšys tarpusavyje lengvai kryžminasi, įvertinant jų hibridus galima gauti duomenų apie rūšių giminystę. Literatūroje buvo akcentuojama dar viena problema. Daugelis tyrinėtojų tvirtino, kad tūbės rūšių hibridai yra sterilūs ir neįmanoma, kad šios genties rūšys susidarytų kryžminimosi būdu. Kiti tyrinėtojai nurodė, kad galima sukryžminti tūbės ir celsijos genčių rūšis ir gauti vaisingų palikuonių. Netgi konstatuotos rūšys, turinčios triploidinį ir tetraploidinį chromosomų skaičių. Reikėjo daugiau eksperimentinių duomenų, įrodančių, kad hibridizacija gali turėti reikšmės šių genčių rūšims susidaryti. Tokių įrodymų ir siekta gauti M. Natkevičaitės atliekamais bandymais. Tad darbo tikslas buvo toks: tiriant tarprūšinius hibridus išsiaiškinti tūbės ir celsijos rūšių kilmę bei giminystę ir nustatyti jų padėtį sistemoje[389]. Autorė rašo, kad tirdama naudos genetinį metodą taip, „kaip kad jį yra pritaikęs Müntzing (1935) *Galeopsis* genties tyrinėjimams“[390]. Galima numanyti, kokia galėjo būti tolesnė Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sode pradėtų darbų plėtotė. Švedų botanikui A. Müntzingui, tyrinėjančiam augalų rūšių formavimosi klausimus, pavyko eksperimentiniu būdu „susintetinti“ vieną iš natūraliai paplitusių aklės (*Galeopsis* L.) genties rūšių. Jo pėdomis sekė ir kiti tyrinėtojai. 1936 m. (kada M. Natkevičaitė pradėjo bandymus) pasaulyje jau buvo 4 tokios resintetintos rūšys[391].

M. Natkevičaitė bandymams Botanikos sode gavo 17 tūbės ir 2 celsijos rūšių augalų iš užsienio botanikos sodų. Nagrinėta savidulka, teratologiniai reiškiniai, žiedlapių spalvos

---

[386] M. Natkevičaitė, Genetiškai-sistematiški *Verbascum* ir *Celsia* genčių tyrinėjimai, *VU MGFD*, 1942, t. 2(15), sąs. 2, p. 239–345. (Toliau – M. Natkevičaitė, Genetiškai-sistematiški...).

[387] E. Schiemann, Artkreuzungen bei Fragaria, *Zeitschrift und Abst. u. Vererbungslehre*, 1937, t. 73, N. 3–4, s. 375–390.

[388] M. Natkevičaitė, Kraujo grupės ir jų pasiskirstymas tarp Lietuvos gyventojų, *Kosmos*, 1929, p. 273–289.

[389] Ten pat, p. 242.

[390] M. Natkevičaitė, Genetiškai-sistematiški..., p. 242.

[391] М. А. Розанова, *Экспериментальные основы...*, c. 5–10; M. Natkevičaitė, Genetika ir kultūrinių augalų kilmė, *Gamta*, 1938, Nr. 2, p. 80.

paveldimumas, bet daugiausia dėmesio skirta rūšių kryžminimo rezultatų analizei. Remiantis jais buvo patikslinta rūšių giminystė. Gauti duomenys autorei leido tvirtinti, kad tūbės ir celsijos gentis reikėtų laikyti atskiromis. Be to, rasta svarbių įrodymų, kad tūbės rūšys susidaryti gali ir tarprūšinės hibridizacijos būdu, nes buvo gauta amfidiploidų augalų. XX a. 3-iuoju ir 4-uoju dešimtmečiais jau palyginti gerai žinota apie chromosomų persitvarkymus mejozės metu bei kitus kryžminimosi procesus. Turėta žinių ir apie tai, jog daugelis vaisingų hibridų būna amfidiploidai.

M. Natkevičaitė triploidinių hibridų susidarymą konstatavo remdamasi morfologiniais požymiais ir heteroze. Nors kituose kraštuose genominė analizė jau buvo pradėta taikyti, Lietuvoje sąlygų tokiems tyrimams dar neturėta. Tad šių darbų autorė apgailestaudama rašo: „Gautųjų hibridų chromosomų skaičiaus, deja, neturėjau galimumo nustatyti.“[392]

Laikmečio situacija lėmė tolesnį šių darbų likimą. Prasidėjus Antrajam pasauliniam karui nebuvo įmanoma tęsti bandymų. M. Natkevičaitė, apibendrinusi savo darbo rezultatus, 1942 m. Vilniaus universiteto Matematikos-gamtos fakultete apgynė daktaro disertaciją. Bet pokariu daktaro laipsnis nebuvo pripažintas, ir ne tik dėl to, kad suteiktas vokiečių okupacijos metais. Tokius tyrimus, kuriems taikytas genetinis metodas, ignoravo sovietų valdžia, bandydama neigti mokslinę genetiką ir siekdama padaryti mokslo perversmą. Tad mokslininkei teko keisti tyrimų sritį. Vėliau (1967 m.) M. Natkevičaitės-Ivanauskienės apgintos biologijos mokslų daktaro disertacijos viena iš dalių skirta tūbės ir celsijos genčių sistematikos tyrinėjimams[393]. Taigi tik po 25 metų šių tyrimų rezultatai vėl buvo paskelbti ir tapo žinomi mokslo visuomenei. Apie tai, kad jie turėjo reikšmės botanikos mokslui, rašė pati autorė. Ji pažymėjo, kad dr. H. P. Fuchsas, 1961 m. rengęs bervidinių (*Scrophulariaceae* Juss.) šeimos aprašymą antrajam G. Hegi „Iliustruotos Vidurio Europos floros“ („Illustrierte Flora von Mitteleuropa“) leidimui, nurodė, jog trigubų tūbės (*Verbascum* L.) genties rūšių hibridų susidarymą jis laikęs „fantazijos produktu“, kol nesusipažinęs su bandymų, atliktų Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sode, rezultatais[394].

Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedroje iš augalų sistematikos buvo apginti 4 diplominiai darbai, parengti vadovaujant K. Regeliui. Juose panaudoti kiti augalų sistematikos tyrimo metodai. Pvz.: A. Stankūnaitės diplominiame darbe, kuriame nagrinėjamas pavasarinio švitriešio (*Ranunculus ficaria*; = *Ficaria verna*) vidurūšinis polimorfizmas[395], pritaikytas biometrinis metodas. Siekta nustatyti ir įvertinti taksonominius kriterijus, t. y. tam tikrų morfologinių požymių sistematinę vertę. Be to, tuo metu buvo manoma, kad šis metodas leidžia nustatyti ir objektyviai įvertinti ne tik polimorfinių rūšių taksonomijai svarbius požymius, bet ir jų koreliaciją[396]. Taikant biometrinį metodą parengti dar du diplominiai darbai: 1940 m. M. Mutnikaitės „Kai kurių vietų krūminio builio (*Anthriscus sylvestris*) bio-

---

[392] M. Natkevičaitė, Genetiškai-sistematiški..., p. 321.

[393] M. П. Наткевичайте-Иванаускене, *Генетико-систематические (роды Verbascum и Celsia), флористико-систематические (злаки Литвы) и геоботанические исследования. (Афтореферат докт. дисс.)*, Вильнюс, 1967.

[394] Ten pat, p. 4.

[395] A. Stankūnaitė, Kauno apylinkių pavasarinio švitriešio (*Ranunculus ficaria* L.) biometriniai skaičiavimai, *Kosmos*, 1938, Nr. 1–3, p. 69–80.

[396] И. М. Культиасов, В. Н. Павлов, *История систематики...*, с. 82.

metriniai skaičiavimai" ir D. Frainbergaitės „Skaistažiedės (*Chrysanthemum leucanthemum*) biometriniai suskaičiavimai iš Kauno ir Panevėžio apskričių".

Dar vienas diplominis darbas – „Lietuvos *Alchemilla vulgaris* porūšis" – 1929 m. buvo apgintas Vytauto Didžiojo universiteto absolvento P. Snarskio. Baigęs universitetą ir pradėjęs mokytojauti, prof. K. Regelio paskatintas, jis tęsė pradėtus tyrimus.

Apie Lietuvoje augančias rasakilas (*Alchemilla* L.) mažai težinota palyginti su tokiais kraštais kaip Šveicarija, Suomija, Danija, Islandija, Grenlandija, Didžioji Britanija. 1931–1938 m. P. Snarskis, tirdamas rasakilas, pėsčiomis išvaikščiojo daugelį Lietuvos vietovių. Pagrindinis jo tyrimų tikslas buvo nustatyti, kokių šios genties rūšių esama Lietuvoje ir koks jų geografinis paplitimas. P. Snarskis išnagrinėjo gausią literatūrą, ekskursijų metu drauge su latviu A. Zāmeliu ir estu W. J. Reinthaliu gerai susipažino su šios genties rūšimis ir vidurūšiniais taksonais. A. Zāmelis teigė, kad Lietuvoje turėtų augti daugiau nei 20 rūšių rasakilų, o W. J. Reinthalis nurodė, kad čia galima aptikti 19 rūšių[397]. Pastarąją nuomonę savo kruopščiais tyrimais patvirtino P. Snarskis. Jis rėmėsi ne tik rasakilų morfologiniais požymiais, bet ir ekologiniais jų augimviečių ypatumais (aprašydamas rūšis ir formas pateikė ir morfologinę, ir ekologinę augimvietės charakteristikas, nurodė skirtingiems ekotopams būdingas rūšis). P. Snarskio darbe herbariumo medžiagos panaudota nedaug. Tyrimai daugiausia atlikti gamtoje, todėl galima teigti, kad P. Snarskis šios genties taksonams nustatyti taikė ekologinį morfologinį metodą, kuriuo konstatavo, kad Lietuvoje auga 19 rūšių ir 43 formų rasakilų. Neapsiribota tik Lietuvoje augančių rasakilų rūšių apibūdinimu, o nagrinėtas ir tų rūšių paplitimas kituose kraštuose. P. Snarskis savo darbe pažymėjo, kad didžiausias polimorfizmas rodo rūšies kilmės centrą, ir patvirtino A. Zāmelio 1935 m. sudarytą schemą, skirtą rasakilos genties rūšių tarpusavio ryšiams nustatyti pagal morfologinius požymius bei jų kilmę[398]. Tai, kad P. Snarskio darbe rūšies problema nagrinėta ir geografiniu, ir ekologiniu aspektais, atitiko 3-iuoju ir 4-uoju dešimtmečiais besiformuojantį tyrinėtojų požiūrį į rūšį kaip sistematinę kategoriją bei jos prigimtį, priklausomą nuo aplinkos, t. y. populiacijos kitimus laike ir erdvėje[399].

P. Snarskio atlikti rasakilos genties tyrimai vėlesniu laikotarpiu įvertinti kaip augalų genčių tyrimo pavyzdys[400].

Tvarkant ir nagrinėjant floristinių tyrimų medžiagą buvo susidurta ne tik su aukštesniųjų augalų, bet ir su kitų taksonominių grupių, ypač grybų, nomenklatūros bei klasifikavimo problemomis. Tai matyti A. Minkevičiaus, V. Vilkaičio, K. Brundzos, B. Szakienio ir kitų botanikų darbuose. A. Minkevičius, tirdamas Lietuvoje paplitusius rūdiečių (*Uredinales*) eilės grybus, naudojo biometrinį metodą. Jis matavo sporų dydį ir duomenis vertino pagal W. Johannseno 1926 m. pasiūlytą formulę. Pasaulinėje mokslo literatūroje vyravo tendencija žemesniuosius grybus, ypač parazitinius, skirstyti į smulkesnius nei rūšis taksonus[401]. A. Minkevičiui ginantis habilitacinį darbą šiuo klausimu kilo diskusija. Prelegentas pareiškė, kad skirstyti tik pagal sporų dydį nebūtų prasmės, o labiau reikėtų atsižvelgti į parazitinių

---

[397] A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 109.

[398] P. Snarskis, Lietuvos rasakilos..., p. 313.

[399] В. В. Алехин, *География растений*, Москва, 1950, с. 8–14.

[400] I. Šarkinienė, Įžymaus botaniko atminimas, *Mokslas ir gyvenimas*, 1978, Nr. 11, p. 14.

[401] *История биологии...*, с. 70.

grybų biologinę specializaciją[402]. Tai užfiksuota ir archyve išlikusiame habilitacinio darbo gynimo protokole: „Specializacijos klausimą galima tik eksperimentų būdu išspręsti, deja, jų atlikti dėl įrengimų stokos negalėjau ir dėl to savo darbe paties rūšių susmulkinimo į naujas rūšis arba atmainas nepravedžiau, o tik pareiškiu nuomonę, kuria kryptimi einant tai galima padaryti.“[403] Vėlesniuose prof. A. Minkevičiaus darbuose tam buvo skirta nemažai dėmesio.

Žemės ūkio akademijos ir Stepono Batoro universiteto botanikai augalų sistematikos problemų nagrinėjamuoju laikotarpiu nesprendė ir originalių mokslinių publikacijų neišspausdino.

Apibendrinant galima teigti, jog Vytauto Didžiojo universiteto botanikos mokslo centre atlikti augalų sistematikos tyrimai galėjo būti šios šakos eksperimentinių darbų plėtotės Lietuvoje pagrindas. Tačiau, kaip minėta, dėl pokariu susidariusios situacijos tokio pobūdžio tyrimų, kuriuose naudojami genetikos metodai, nebuvo įmanoma atlikti. Kadangi su taksonomijos klausimais nuolat susiduriama apdorojant floristinius duomenis, šio pobūdžio augalų sistematikos darbai išliko aktualūs ir vėlesniu laikotarpiu.

Augalų fiziologija

Lietuvoje augalų fiziologijos mokslo žinių jau randame senojo Vilniaus universiteto profesorių J. E. Gillibert'o, S. Jundziłło ir A. Sniadeckio veikaluose[404].

Augalų fiziologijos mokslas, kaip žinia, paremtas eksperimentiniais tyrimo metodais. Tad XX a. 4-ajame dešimtmetyje VDU/VU botanikos mokslo centre atlikti šios mokslo šakos tyrinėjimai sudarė pagrindą Lietuvoje formuotis eksperimentinėms botanikos šakoms.

Augalų fiziologijos moksliniai tyrinėjimai buvo atliekami VDU/VU ir Stepono Batoro universiteto botanikos mokslo centruose. Iš viso 9 autoriai paskelbė 57 publikacijas, iš jų 20 – originalių tyrimų medžiaga (13 lentelė, 15 pav.). Tarp šių mokslo darbų – 1 daktaro disertacija (J. Dagys, 1935) ir 1 habilitacinis darbas (J. Dagys, 1938).

VDU/VU botanikai straipsnius publikavo šiuose Lietuvos ir užsienio mokslo leidiniuose: „VDU MGFD“, „Kosmos“, „Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft“ (Berlynas), „Anzeiger der Akademie der Wissenschaftlichen“ (Viena), „Protoplasma“ (Berlynas, Leipcigas), „Comptes Rendus des Travaux du Laboratorie Carlsberg“ (Kopenhaga). Stepono Batoro universiteto botanikai darbus skelbė „PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.“, „PZBO“, „ASBP“ (Varšuva).

Augalų augimo medžiagos – Growth substances of plants

Bluzmanas P., Bios grupės augimo medžiagų atpalaidavimas skaldant baltymus, *VU MGFD*, 1942, t. 2 (15), p. 353–389. – Bioso, esančio tikrinio baravyko (*Boletus edulis* L.) vaisiakūnių ekstrakte, cheminių ir fizinių savybių tyrimas. Laisvos formos bioso išskyrimas atliekant proteolizę.

[402] A. Minkevičius, Lietuvos rūdžių (*Uredinales*) floros metmenys, *VDU MGFD*, 1937, t. 11, sąs. 4, p. 338.

[403] MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1938 m. gegužės 17 d., protokolas Nr. 122/305. (A. Minkevičiaus habilitacinio darbo gynimas), *VUB*, f. 96-VDU8, l. 91.

[404] A. Merkys, Augalų fiziologijos..., p. 10–11.

BLUZMANAS P., DAGYS J., Gebundene Bios Wuchsstoffe in *Boletus edulis*, *Berichte der Deuch. Bot. Gesselschaft*, 1943, Bd 51, h. 2, s. 49–66. – Bioso, esančio tikrinio baravyko (*Boletus edulis* L.) vaisiakūnių ekstrakte, cheminių ir fizinių savybių tyrimas. Laisvos formos bioso išskyrimas atliekant proteolizę.

DAGYS J., Über B-Wuchsstoffe in embryonalen Geweben und in Blutungssafte, *Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Wien*, 1934, Bd 19, s. 251–255. – Mielių augimą skatinančių B grupės medžiagų (bioso), esančių dygstančių javų grūdų embrioniniuose audiniuose, beržų pumpuruose, lapuose bei suloje, tyrimas.

DAGYS J., Wuchsstoffe der Mikroorganismen in embryonalen Geweben und im Blutungssafte, *Protoplasma*, 1935, Bd 24, h. 1, s. 14–91. – Mielių augimą skatinančių B grupės medžiagų (bioso), esančių dygstančių javų grūdų embrioniniuose audiniuose, beržų pumpuruose, lapuose bei suloje, tyrimas.

DAGYS J., Hefewuchsstoffe in Knospeln und Blättern, *Protoplasma*, 1936, Bd 26, h. 1, s. 20–44. – B grupės augimo medžiagų, esančių paprastojo ąžuolo (*Quercus robur* L.), trapiojo gluosnio (*Salix fragilis* L.) pumpurų ir lapų, trapiojo gluosnio (*Salix fragilis* L.) brazdo, paprastosios pušies (*Pinus sylvestris* L.), paprastosios eglės (*Picea abies* (L.) H. Karst.) spyglių ekstraktuose, poveikio mielių dauginimuisi ir sausos medžiagos prieaugiui tyrimas.

DAGYS J., Die Hefewuchsstoffe in Maiskeilingen, *Protoplasma*, 1937, Bd 28, h. 2, s. 205–229. – B grupės augimo medžiagų aukštesniuosiuose augaluose tyrimas, nustatant jų lokalizaciją, transportą ir apykaitą. Tyrimo objektas – paprastojo kukurūzo (*Zea mays* L.) sėklos ir daigai.

DAGYS J., Über die gebundenen Hefewuchsstoffen, *Protoplasma*, 1938, Bd 31, h. 4, s. 524–534. – Sujungto bioso tyrimas proteolizės būdu.

DAGYS J., Untersuchungen über die Wuchsstoffe des Birkensaftes, *Comptes Rendus des Travaux du Laboratorie Carlsberg, Serie Physiol.*, 1940, Bd 23, h. 1, s. 1–14. – Sintetinio biotino ir beržo sulos poveikio mielių (*Saccharomyces cerevisiae*) ir juodojo galvenio (*Aspergillus niger*) augimui tyrimas.

NIELSEN N., DAGYS J., Wuchsstoffwirkung der aminosauren, *Comptes Rendus des Travaux du Laboratorie Carlsberg, Serie Physiol.*, 1940, Bd 22, h. 28, s. 447–479. – Aminorūgščių (kaip galimų bioso komponentų) poveikio mielių augimui ir vystymuisi tyrimas.

VANDENS APYKAITA – WATER EXCHANGE

DAGYS J., Šaknų osmotinės jėgos tyrimas Sabinino metodu, *Kosmos*, 1933, Nr. 9, p. 35–60. – Osmosinio slėgio ir gutacijos tyrimas, naudojant balzamininę (*Impatiens balsamina* L.) ir paprastąją (*I. noli-tangere* L.) spriges, sėjamąją avižą (*Avena sativa* L.), paprastąjį kvietį (*Triticum vulgare* Vill.), paprastąjį miežį (*Hordeum vulgare* L.).

APLINKOS POVEIKIS AUGALAMS IR GRYBAMS – INFLUENCE OF THE ENVIRONMENT ON PLANTS AND FUNGI

DAGYS J., KAIKARYTĖ O., Einfluss der Acidität auf Wuchstum und Giftempfindlichkeit des Pilzes *Absidia orchidis*, *Protoplasma*, 1943, Bd 38, h. 1, s. 127–154. – pH ir nuodingų medžiagų (salicilo rūgšties, vario acetato, natrio acetato, vario sulfato, gyvsidabrio chlorido, gyvsidabrio nitrato) poveikis *Absidia orchidis* grybelio augimui.

SIENICKA A., Powstawanie na korzeniach *Anemone silvestris* L. pąków z narośli, spowodowanych przez *Heteroderma radicicola* Greeff., *PZBO*, 1932, 3 s. – Galų ant lieknosios plukės (*Anemone sylvestris* L.) šaknų tyrinėjimai, siekiant nustatyti, kodėl pažeistose vietose intensyviau formuojasi pumpurai.

VAILIONIS L., Rievių pasidarymas grybelio *Zygorhynchus vuileminii* kultūroje, *Kosmos*, 1931, p. 303–312. – *Zygorhynchus vuileminii* grybelio lytinės ir nelytinės kartų kaitos priklausomybė nuo temperatūros pokyčių.

ZNAMIERÓWSKA A., Przyczynek do badan nad kiełkowaniem nasion wieloletnich, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1934, t. 8, s. 65–69. – Vilniaus universiteto XVIII–XIX a. herbariumuose išlikusių įvairių rūšių augalų sėklų daigumo tyrimas.

AUGALŲ RAMYBĖS PERIODAS – PERIOD OF PLANT DORMANCY

GIECÓWNA J., TYSZKIEWICZÓWNA T., Badania nad okresem spoczyńkowym korzeni klonów *Acer platanoides* L., oraz nad wpływem czynników zewnętcznych na pędzienie korzeni przybyszowych niektórych drzew i krzewów, *PZBO*, 1936, Nr. 8, 23 s. – Paprastojo klevo (*Acer platanoides* L.) ir kitų medžių bei krūmų šaknų būklės žiemos ramybės periodu tyrimai ir aplinkos poveikio šaknims stebėjimai.

GOLDMANÓWNA N., Wpływ czynników zewnętrznych na okres spoczyńkowy kłączy paporci *Aspidium Filix-mas* Sw. i *Athyrium Filix-femina* R., *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1931. – Išorinių veiksnių (šviesos, skirtingos oro temperatūros, šiltų vandens vonių, eterio bei adrenalino injekcijų) įtakos kelminio paparčio (*Aspidium filix-mas*; = *Dryopteris filix-mas*) ir paprastojo blužniapaparčio (*Athyrium filix-femina*) rizoidų ramybės būsenai ir augimui tyrimas.

GOLDMANÓWNA N., Przyczynek do przedłużenia okresu spoczyńkowego paproci *Aspidium Filix-mas* Sw., *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1933, t. 8, s. 139–141. – Išorinių veiksnių (šviesos, skirtingos oro temperatūros, šiltų vandens vonių, eterio bei adrenalino injekcijų) įtakos kelminio paparčio (*Aspidium filix-mas*; = *Dryopteris filix-mas*) rizoidų ramybės būsenai ir augimui tyrimas.

KOWNAS S., Badania nad okresem spoczyńkowym cebulek *Gladiolus gandavensis*, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1938, t. 13, s. 211–216. – Išorinių veiksnių įtakos kardelių (*Gladiolus gandavensis*) svogūnėlių ramybės būsenai ir augimui tyrimas.

*KOWNAS S., Skracanie okresu spoczyńku u *Gladiolus gandavensis*, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1939, t. 14. – Išorinių veiksnių įtakos kardelių (*Gladiolus gandavensis*) svogūnėlių ramybės būsenai ir augimui tyrimas.

OSZURKÓWNA M., Wpływ czynników zewnętcznych na skrócenie okresu spoczyńkowego cebulek *Oxalis deppei* Lodd., *PZBO*, 1929, 9 s. – Išorinių veiksnių įtakos valgomojo kiškiakopūsčio (*Oxalis deppei*; = *Oxsalis tetraphylla*) ramybės būsenai ir augimui tyrimas.

WIŚNIEWSKI P., Beitrage zur Kenntnis der Ruhperiode der Winterknospen von *Stratiotes aloides* L., *ASBP*, 1930, Vol. 17, N. 45, s. 77–86. – Išorinių veiksnių (šviesos, tamsos, skirtingos oro temperatūros, eterio, šiltų vandens vonių) įtakos alavijinio aštrio (*Stratiotes aloides* L.) pumpurų ramybės būsenai ir dygimui tyrimas.

Kaip jau minėta, Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedroje augalų anatomijos ir fiziologijos tyrinėjimus pradėjo L. Vailionis. Jo mokslo darbų krypčiai, be abejonės, turėjo įtakos studijos Krokuvos Jogailos universitete bei darbas prof. E. Godlewskio vadovaujamoje laboratorijoje. L. Vailioniui dėstė žymūs to meto lenkų botanikai – profesoriai E. Janczewskis, E. Godlewskis[405], kurie padėjo pamatus augalų anatomijos ir augalų fiziologijos mokslinių mokyklų plėtotei Lenkijoje[406]. Vadovaujamas prof. E. Godlewskio, L. Vailionis pradėjo rengti disertaciją „Šviesos įtaka grybų medžiagų apykaitai". E. Godlewskio ir jo mokinių nagrinėta fiziologijos problematika (fotosintezė, kvėpavimas, baltymų ir fosforo junginių metabolizmas[407]) leidžia manyti, kad L. Vailionio darbas turėjo papildyti jų tyrinėjimus naujais duomenimis. Tačiau, susiklosčius nepalankioms aplinkybėms, tyrimai nebuvo užbaigti ir disertacija liko neapginta. L. Vailionis gerai išmanė biologijos, chemijos dalykus, buvo susipažinęs su XX a. pradžioje vyravusiomis organinio pasaulio egzistencijos,

[405] Liudijimas apie Krokuvos universitete L. Vailionio išlaikytus egzaminus ir išklausytus kursus, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 790, l. 1–2.

[406] A. Zemanek, *Historia botaniki w uniwersytecie...*, s. 71–75.

[407] Ten pat, p. 111–114.

gyvybės traktavimo teorijomis. Apie tai byloja pirmasis jo mokslo straipsnis „Materijos keitimasis organizmuose", kuriame aptarta augalų ir gyvūnų anatomijos ir fiziologijos problematika[408]. Jau šiame, o paskui ir vėlesniuose darbuose išryškėja L. Vailionio pažiūros, artimos neolamarkistiniam gyvosios gamtos evoliucijos traktavimui.

Vienas iš pirmųjų L. Vailionio darbų buvo skirtas nagrinėti, kaip aplinkos sąlygos veikia *Zygorhynchus vuilleminii* grybo lytinės ir nelytinės kartų kaitą[409]. Grybo kultūra buvo gauta iš Amsterdame veikiančios Mikologinių kultūrų stoties. Petri lėkštelėse išauginto grybelio morfologiniai požymiai bylojo, kad koncentriški šviesesni ir tamsesni ratai – tai susidariusi grybiena su zigosporomis (lytinė karta) ir chlamidosporomis (nelytinė karta). Literatūroje buvo skelbiama, jog šviesa turi reikšmės žemesniųjų grybų augimui ir vystymuisi. Todėl bandymo metu sukurta speciali aplinka: buvo reguliuojamas apšvietimas, oro ventiliacija, temperatūra. Tyrimai parodė, kad kartų kaitą skatina ne šviesa, o temperatūros svyravimai: kada ląstelių protoplazmoje dėl šilumos susikaupia daugiau maisto medžiagų, tada formuojasi zigosporos, t. y. lytinė karta.

1929 m. Augalų anatomijos ir fiziologijos kabineto jaunesniuoju laborantu pradėjo dirbti J. Dagys. Nors diplominį darbą, vadovaujamas prof. K. Regelio, jis parengė iš fitosociologijos srities, tolesnę mokslinę veiklą paskyrė augalų fiziologijai. Pirmasis J. Dagio darbas iš fiziologijos buvo šaknų osmosinio spaudimo ir gutacijos tyrinėjimas. Šiems tyrimams jį paskatino L. Vailionis, kuris pats domėjosi tokiais reiškiniais (rinko gutacijos metu iš kalijos (*Zantedeschia* Spreng.) lapų išsiskiriančius lašus, nustatinėjo jų tūrį, tyrė cheminę sudėtį[410]). Be to, L. Vailionis buvo gerai susipažinęs su Permės universiteto prof. D. Sabinino ir jo mokinių darbais. Tiesiogiai iš D. Sabinino buvo užsakęs ir paštu gavęs jo monografiją „Šaknų sistema kaip osmosinis aparatas" (1925). J. Dagiui pasiūlyta nustatyti šaknų siurbiamąją jėgą ir augalų gutacijos greitį. Tokio darbo reikėjo ir todėl, kad studentų praktikos darbams būtų surasta augalų, tinkamų vandens pasisavinimui ir apykaitai nagrinėti. Pasirodė, kad iš bandymams J. Dagio naudotų augalų geriausiai tiko sprigės (*Impatiens balsamina* L. ir *I. noli-tangere* L.). Taikant D. Sabinino metodą, dar buvo tirta osmosinio slėgio ir gutacijos priklausomybė, nagrinėtas šaknų siurbiamosios jėgos kitimas skirtingos koncentracijos NaCl bei Knopo tirpaluose. Be to, J. Dagys pastebėjo, kad šaknų osmosinė jėga priklauso nuo augalo amžiaus, į ką D. Sabininas neatkreipė dėmesio[411]. Tačiau tai dar nebuvo ta mokslinė problema, kuriai J. Dagys skyrė tolesnius savo darbus.

1933 m. J. Dagys išvyko į Graco universiteto Augalų fiziologijos institutą, kuriam vadovavo prof. K. Linsbaueris, rengti daktaro disertacijos. Šioje mokslo įstaigoje, kaip matyti iš paties K. Linsbauerio darbų[412], buvo plėtojama augimo fiziologijos tematika. J. Dagys gavo užduotį eksperimentiniu būdu patikrinti, ar aukštesniuosiuose augaluose yra ląsteles dalytis skatinančių medžiagų. Tokių medžiagų egzistavimą pirmą kartą nustatė

---

[408] L. Vailionis, *Materijos keitimasis organizmuose*, Chicago, 1914.

[409] L. Vailionis, Rievių pasidarymas grybelio *Zygorhynchus vuilleminii* kultūroje, *Kosmos*, 1931, p. 303–312.

[410] J. Dagys, Liudas Vailionis..., p. 180.

[411] J. Dagys, Šaknų osmosinės jėgos tyrimas Sabinino metodu, *Kosmos*, 1933, Nr. 9, p. 35–60.

E. Wilde 1901 m. ir jas pavadino biosu. Bioso buvo aptikta mielėse, juodajame galvenyje, kai kuriuose pelėsiniuose grybuose. Reikėjo atlikti eksperimentus ir įrodyti ar paneigti, kad tokios medžiagos egzistuoja aukštesniuosiuose augaluose. 1932 m. N. Nielsenas ir V. Harteliusas, remdamiesi naujausiais to meto duomenimis, nustatė, kad egzistuoja dvejopos augimą skatinančios medžiagos, ir jas suskirstė į A (auksinus) ir B (biosą) grupes[413]. Buvo manoma, kad pirmosios grupės medžiagos reguliuoja tįstamąjį ląstelių augimą, o antrosios – ląstelių dalijimąsi. Apie auksinų funkciją augale tuo metu daugiau žinota negu apie bioso[414]. Įrodžius, kad auksinų koncentracija lemia ląstelių tįstamojo augimo greitį, susidomėta, kokiuose augimo procesuose jie dar dalyvauja. Be to, auksinų vaidmuo buvo plačiai tiriamas nagrinėjant augalų tropizmus.

Jau po pirmųjų doktorantūros metų J. Dagys, prof. K. Linsbauerio paskatintas, Vienos mokslų akademijos posėdyje 1934 m. spalio 18 d. supažindino su pradinių tyrimų rezultatais. Iš jų paaiškėjo, kad ir aukštesniųjų augalų – paprastojo kviečio (*Triticum vulgare* L.), paprastojo kukurūzo (*Zea mays* L.) grūduose bei daiguose, beržų pumpurų, lapų (ypač, kur vyksta meristemos augimas) ir sulos ekstraktuose yra mielių ir juodojo galvenio augimą skatinančių medžiagų. Fiziniu ir cheminiu būdu tos medžiagos buvo palygintos su N. Nielseno B grupei priskirtomis augimo medžiagomis ir nustatyta, kad jos yra identiškos[415].

J. Dagys apie savo sėkmę pranešė Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakulteto dekanui prof. Z. Žemaičiui bei atsiuntė publikuotą pranešimo medžiagą. Laiške dekanui, aprašydamas Grace sudarytas darbo sąlygas, mokslininkas nurodo, kad ten nesą ypač modernių laboratorijos įrenginių. Tačiau tai nekliudo darbui, nes J. Dagys įsitikinęs, kad ir be jų galima rimtai dirbti. Jis rašo, kad sugrįžus būsią galima tęsti tyrimus ir Vytauto Didžiojo universiteto Augalų anatomijos ir fiziologijos laboratorijoje, reikėsią tik įvesti dujas, įsigyti termostatų ir autoklavą. Tada laboratorija „įrašys savo vardą ne tik VDU mokslo žinyne, bet ir tarptautiniuose biologijos mokslų archyvuose“[416].

J. Dagys, sugrįžęs į Lietuvą, tolesnių tyrinėjimų objektu pasirinko dygstančius kukurūzus, nes dar Grace buvo pastebėjęs, kad juose gausu bioso. Buvo svarbu ištyrinėti tų medžiagų prigimtį, lokalizaciją ir dinamiką įvairiomis augalo vystymosi stadijomis. Bandymams naudoti 'Serklero' veislės kukurūzai iš „Sodybos“ parduotuvės, o testo objektas buvo iš Graco atsivežta kepimo mielių (*Saccharomyces cerevisiae*) kultūra[417]. Eksperimentuojant buvo nustatyta, kad svarbiausia bioso sintezės vieta kukurūzų daiguose yra pirminiai lapai. Vėliau bioso sumažėja, o lapams senstant, t. y. vykstant nekrozei, vėl padaugėja. Tai leido

[412] K. Linsbauer, Über Wachstum und Geotropismus der Aroideen-Luftwurzeln, *Flora*, 1907, Bd 97, s. 267–298; K. Linsbauer, Rückdifferenzierung als Voraussetzung ontogenetischer Entwicklung, *Flora*, 1925, Bd 18–19, s. 346–368.

[413] J. Dagys, P. Bluzmanas, Vitaminų reikšmė augalų augimui ir derlingumui, *Botanikos mokslų pasiekimai*..., p. 14–18. (Toliau – J. Dagys, P. Bluzmanas, Vitaminų reikšmė...); A. Merkys, *Prof. S. Jundzilo*..., p. 48–50.

[414] Ten pat, p. 49–52.

[415] J. Dagys, Über B-Wuchsstoffe in embryonalen Geweben und im Blutungssafte, *Anzeiger der Akademie der Wisseschaften in Wien*, 1934, bd. 19, s. 251–255.

[416] J. Dagio laiškas iš Graco MGF Dekanui Z. Žemaičiui. 1934 11 19, *LCVA*, f. 631, ap. 1, b. 17.

[417] MGF tarybos 1938 m. gegužės 24 d. posėdžio protokolas Nr. 123/306, *VUB*, f. 96-VDU8, l. 96.

manyti, kad šios medžiagos gali pereiti iš vieno būvio į kitą, susijungti su kažkokiomis kitomis medžiagomis, o paskui vėl tapti laisvos formos. Ši prielaida vėliau pasitvirtino. Proteolizės būdu buvo nustatyta, kad biosas įeina į baltymų sudėtį. Iškilo klausimas, ar medžiagos, su kuriomis susidaro junginiai, yra aminorūgštys. Tuo tikslu ištirtas cistino ir tirozino poveikis mielių augimui, nes literatūroje buvo nurodoma, kad šios aminorūgštys veikia ląstelių dalijimąsi.

Dar 4-ojo dešimtmečio pradžioje vieni tyrinėtojai tvirtino, kad biosas yra ląstelių dalijimąsi skatinanti medžiaga, kiti – kad biosas reguliuoja maisto medžiagų asimiliaciją ir tuo netiesiogiai skatina augimą. Pastarąją nuomonę patvirtinančius tyrimų rezultatus J. Dagys pateikė habilitaciniame darbe, kurį apgynė 1938 m. gegužės 24 d.[418] A. Merkys, vertindamas tuo metu J. Dagio atliktus darbus, rašo: „Augimo fiziologijos mokslo raida visiškai patvirtino prof. J. Dagio išvadas apie bioso grupės medžiagų įtaką augimo procesui.“[419]

J. Dagys, toliau nagrinėdamas bioso cheminę prigimtį ir jo formas augale, proteolizės metodu įrodė, kad fermentams veikiant išsiskiria baltymai ir biosas. Jis padarė išvadą, kad biosas reikalingas baltymų sintezei. Paskelbęs šiuos rezultatus tarptautiniame „Protoplasma“ žurnale, J. Dagys tapo žinomas šia tema besidomintiems kitų šalių tyrinėtojams. 1938 m. rudenį, gavęs Rockeffelerio fondo stipendiją, jis išvyko tęsti tyrimų į Utrechto universitetą (Olandija). Ten dirbo žymaus to meto mokslininko prof. F. Köglio vadovaujamoje Biochemijos laboratorijoje.

Intensyvūs to meto fiziologų ir biochemikų tyrinėjimai sudarė sąlygas vis geriau suvokti augalų augimo procesus. 1935–1936 m. F. Köglis ir B. Tönis iš kiaušinių trynių išskyrė trečią bioso komponentą, kurį pavadino biotinu. Iki tol buvo žinomi du B grupės augimo medžiagoms priklausantys junginiai (vėliau įvardyti kaip B grupės vitaminai): mezoinozitas, kurį išskyrė E. Eastcott 1928 m., ir pantoteno rūgštis, kurią 1933 m. išskyrė R. Williamsas[420]. Į šios srities tyrinėjimus įsitraukė ir J. Dagys. Utrechto universitete jis tyrė biotino ir kitų medžiagų poveikį iš žirnių gemalų išskirtiems embrionams, mielių ir juodojo galvenio augimui.

Po pusės metų, t. y. 1939 m. pavasarį, Rockeffelerio fondo atstovui sutikus toliau finansuoti, J. Dagys atvyko į Kopenhagą, kur pradėjo dirbti prof. N. Nielseno vadovaujamoje Karlsbergo laboratorijoje. Ten tyrė aminorūgščių – asparagino, gliutamino, β-alanino poveikį mielių augimui.

J. Dagio pradėti eksperimentiniai augalų augimo fiziologijos tyrimai tęsėsi Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakultete bei vėliau, fakultetui persikėlus į Vilniaus universitetą. Tuo metu atsirado naujų tyrinėtojų. 1942 m. diplominį darbą iš šios tematikos Vilniaus universitete apgynė ir tyrinėjimus tęsė P. Bluzmanas. Mielių augimą skatinančių medžiagų jis išskyrė iš tikrinio baravyko (*Boletus edulis* L.) vaisiakūnių ir nustatė, kad grybuose biosas taip pat gali būti dvejopos formos, t. y. laisvas ir susijungęs su baltymais. Tai buvo įrodyta proteolizės būdu iš džiovintų baravykų ekstrakto išskyrus laisvos formos biosą. Gauti medžiagų savybių duomenys leido padaryti prielaidą, kad tai į pantoteno rūgštį panašūs junginiai.

[418] J. Dagio prašymas, 1938 02 25, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 138, l. 50.

[419] A. Merkys, *Prof. S. Jundzilo...*, p. 53.

[420] J. Dagys, P. Bluzmanas, Vitaminų reikšmė..., p. 16–18.

Antrojo pasaulinio karo metu šie tyrimai dar buvo atliekami, bet uždarius aukštąsias mokyklas kuriam laikui nutrūko. Pokariu, įsitraukus naujiems tyrinėtojams, J. Dagio pradėti kryptingi augimo fiziologijos tyrinėjimai buvo tęsiami.

Stepono Batoro universiteto Bendrosios botanikos katedroje taip pat buvo atlikta augalų fiziologijos tyrinėjimų. Prof. P. Wiśniewskis, dar prieš atvykdamas dirbti į Vilnių, buvo tyręs žemos temperatūros bei kitų išorės veiksnių įtaką žiemojantiems vandens augalams, jų sėkloms[421]. Be to, jis buvo atlikęs kai kuriuos *Zygorhynchus moelleri* Vuill. grybo dauginimosi fiziologijos tyrinėjimus. Keletas jo vadovaujamų Stepono Batoro universiteto studentų parengė diplominių darbų iš augalų fiziologijos. Juose tyrinėti augalų ramybės periodu dėl kintančių išorės veiksnių vykstantys pokyčiai šaknyse, stiebuose ir kitose augalo dalyse , t. y. nagrinėta prof. P. Wiśniewskį dominanti problema. Po 1939 m., kai Stepono Batoro universitetas nustojo veikti, šioje srityje dirbę mokslininkai išvyko iš Lietuvos ir minėtos tematikos tyrimai nutrūko.

Apibendrinant nagrinėjamojo laikotarpio augalų fiziologijos tyrinėjimus, reikia pažymėti, kad pirmieji augalų fiziologijos tyrimai buvo atlikti L. Vailionio Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedros Augalų anatomijos ir fiziologijos kabinete XX a. 4-ojo dešimtmečio pradžioje. To paties dešimtmečio pabaigoje J. Dagio intensyvios ir produktyvios mokslinės veiklos dėka augalų augimo medžiagų tyrimai tapo vienu iš ryškiausių botanikos tiriamojo darbo barų. Jis buvo dar labiau išplėtotas vėliau, kuomet šiais tyrimais susidomėjo daugiau mokslininkų.

AUGALŲ ANATOMIJA

Augalų anatomija ir morfologija buvo vienas iš pagrindinių privalomų dėstomųjų dalykų visose aptariamose aukštosiose mokyklose, tačiau tyrinėjimų atlikta nedaug. Augalų anatomijos, tuomet naujos mokslo šakos Lietuvoje, problemas aprašomaisiais bei eksperimentiniais metodais tyrė Vytauto Didžiojo universiteto ir Stepono Batoro universiteto botanikai. Be to, keletą darbų išspausdino Žemės ūkio akademijos Taikomosios botanikos katedros darbuotojai. Iš viso paskelbta 16 mokslinių publikacijų, priklausančių 12 autorių (15 pav., 13 lentelė). Originalių tyrimų medžiaga pateikta 8 mokslo darbuose.

Vytauto Didžiojo universiteto botanikos mokslo centre buvo atlikta anatomijos patologinės krypties tyrinėjimų, „VDU MGFD" paskelbta 1 originali publikacija. Tarp Stepono Batoro universiteto botanikų darbų, priskirtų šiai šakai, yra 1 daktaro disertacija ir 1 habilitacinis darbas (B. Szakienio atlikti citologijos tyrinėjimai). Kitos publikacijos – tai straipsniai, kuriuose pateikta studentų diplominių darbų medžiaga. Stepono Batoro universiteto botanikai atliko citologijos ir augalų anatomijos patologinės krypties tyrinėjimų. Jų darbai publikuoti „PTPNW Wydz. nauk mat. i przyr.", „PZBO", „La Cellule" (Louvanis).

[421] P. Wiśniewski, Beiträge zur Kenntnis der Keimung der Winterknospen der Wasserpflanzen, *Bull. de L'Acad. d. Science de Cracowie*, 1912; P. Wiśniewski, Wpływ niskiej temperatury na przyśpieszenie kiełkowania pączków zimowych żabiścieku (*Hydrocharis morsus ranae*), *Kosmos*, Lwow, 1916, t. 38, s. 93.

PATOLOGINĖ AUGALŲ ANATOMIJA – PATHOLOGICAL PLANT ANATOMY

KELNERÓWNA CH., Przyczynek do morfologji anatomji zoocecidjum kwiatowego *Diplosis steini* Korsch. na *Melandryum album* Geke., *PZBO*, 1934, 24 s. – *Diplosis steini* Korsch. pažeistų baltojo šakinio (*Melandryum album*; = *Silene pratense*) dalių anatominių ir morfologinių pakitimų tyrimas. Nustatyta, kad pagrindinis stiebas sutrumpėja, o ūgliai sutankėja.

KOTLARÓWNA O., Przyczynek do anatomji zoocecidjum kwiatowego na *Phlox paniculata* L., wywołanego przez muchówki (*Diptera*), *PZBO*, 1934, 12 s. – *Diptera* būrio vabzdžių pažeistų trispalvės našlaitės (*Viola tricolor* L.) generatyvinių organų anatominių pakitimų tyrimas. Nustatyta, kad žiedas išauga kelių aukštų, sumažėja žiedo narių skaičius.

NIEKRASZÓWNA A., Przyczynek do anatomji zoocecidjum kwiatowego *Contarinia loti* Deg. (*C. craccae* Kieff.) na *Vicia Cracca* L., *PZBO*, 1931, 14 s. – Galų susidarymas ant *Contarinia loti* Deg. lervų pažeistų mėlynžiedžio vikio (*Vicia cracca* L.) žiedų ir jų dalių. Nustatyta, kad kinta ir morfologinė, ir anatominė žiedo sandara.

VAILIONIS L., Lietuvos beržų rėta, *VDU MGFD*, 1935, t. 9, sąs. 2, p. 99–130. – Patologinių beržo medienos anatominės sandaros pakitimų tyrimas. Anatominė sandara tirta poliarizuotos šviesos ir mikrocheminių reakcijų metodais.

WOLPJANÓWNA L., Przyczynek do morfologji anatomji zoocecidjum kwiatowego *Dasyneura violae* F. Lw. na *Viola tricolor* L., *PZBO*, 1934, 15 s. – *Dasyneura violae* F. Lw. musės lervų sukeliamų trispalvės našlaitės (*Viola tricolor* L.) anatominių ir morfologinių pakitimų tyrimas. Nustatyta, kad patologiškai sutankėja ir sutrumpėja žiedynkotis bei ūgliai.

CITOLOGIJA – CYTOLOGY

*SZAKIEN B., La formation des chromosomes hétérotypiques dans l'*Osmunda regalis*, *La Cellule*, 1927, No. 37. – Karališkosios osmundos (*Osmunda regalis* L.) chromosomų kitimų ląstelei dalijantis mitozės būdu tyrinėjimai.

*SZAKIEN B., Prophase meiotique dans l'*Equisetum silvaticum* et l'*Equisetum palustre*, *La Cellule*, 1936, No. 45. – Miškinio (*Equisetum silvaticum* L.) ir gegužinio (*E. palustre* L.) asiūklių branduolio redukcinio dalijimosi tyrimai bei profazės metu vykstančių chromosomų kitimų stebėjimai.

SZAKIEN B., Ksztaltowanie się chromozomów w profazie mejotycznej u *Equisetum silvaticum* L. i *Equisetum palustre* L., *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1937, t. 11, s. 53–72. – Miškinio (*Equisetum silvaticum* L.) ir gegužinio (*E. palustre* L.) asiūklių branduolio redukcinio dalijimosi tyrimai bei profazės metu vykstančių chromosomų kitimų stebėjimai.

Augalų anatomijos tyrimus Lietuvoje pradėjo L. Vailionis. Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedros Augalų anatomijos ir fiziologijos kabinete 1928 m. jis ėmėsi tyrinėti beržo medienos audinių patologinius pakitimus, vadinamus beržų rėta. Daugelio tyrinėtojų beržų rėta buvo laikoma patologiniu reiškiniu, tačiau nežinota, kas jį sukelia. (Tokia pažeista beržo mediena yra dekoratyvi ir naudojama stalių darbams.) Pagrindinis L. Vailionio tyrimų tikslas ir buvo nustatyti rėtos atsiradimo priežastis. Remdamasis literatūra ir stebėjimais, jis nurodė, kad liga prasideda anksti, dar meristeminėse beržo ląstelėse, kurias paveikia kažkokie cheminiai junginiai. Jie sutrikdo normalų ląstelių augimą, ypač pažeidžia sieneles – priverčia jas patologiškai storėti ir pagaliau sukelia jų degeneraciją. Be to, tokios pažeistos ląstelės veikia kitas šalia esančias ląsteles ir taip šerdyje susidaro patologinis audinys. Ligai progresuojant, pažeidžiama ne tik ksilema, bet ir floema. L. Vailionis konstatavo, kad pažeistos ląstelės tampa panašios į sklereides, o jų viduje formuojasi tirštos konsistencijos tamsiai rudos cheminės medžiagos. Jų sudėtis tada buvo nežinoma.

Įdomių duomenų gauta L.Vailioniui kartu su studentais laboratorijoje bandant įšaknydyti beržų gyvašakes. Tam buvo užsakyti specialūs sterilumą užtikrinantys stikliniai indai. Vieni iš jų pripildyti pavasarinės karpotojo beržo (*Betula pendula* Roth.) sulos, kiti – pagaminto mitybinio tirpalo, ir į juos pamerktos beržų šakelės. Atliekant šiuos bandymus, L. Vailionį sudomino beržo suloje rastas grybelis. Detaliai ištyrus jo morfologiją, vystymąsi, dauginimosi būdą, buvo nustatyta, kad tai nauja, mokslui dar nežinoma grybo rūšis. Apie tai L. Vailionis parengė straipsnį prancūzų kalba ir paskelbė jį „VDU MGFD"[422]. Straipsnis buvo iliustruotas 800 kartų padidinta užauginto grybo nuotrauka. Grybą L. Vailionis pavadino *Gymnoascus sudans* Vail. n. sp. ir pateikė lotynišką diagnozę. Šis atradimas sukėlė nemažą universiteto botanikų susidomėjimą. 1936 m. spalio 13 d. įvykusiame Matematikos-gamtos fakulteto tarybos posėdyje K. Regelis paskelbė, kad L. Vailionis atradęs naują *Gymnoascus* genties grybų rūšį[423]. Grybo kultūros pavyzdys buvo nusiųstas į Olandiją. Deja, iš ten atėjusiame atsakyme nurodyta, kad tai jau žinomas grybas *Aranotus trisporus*[424].

Galima numanyti, kad tyrinėtoją šis grybelis sudomino ir dėl savo sekrecinių medžiagų, kurios buvo tirštos ir ore tapdavo tamsiai gintarinės. Tai asocijavosi su rėtos pažeistoje medienoje susidarančiomis panašios konsistencijos medžiagomis.

Nepasitenkindamas vien tik stebėjimais pro mikroskopą, L. Vailionis rėtai tirti panaudojo poliarizuotos šviesos ir mikrocheminių reakcijų metodus[425]. Gauti rezultatai tyrinėtojui leido suabejoti užsienio literatūroje pareikštu teiginiu, kad rėta yra toks pat reiškinys kaip sakų susidarymas pažeistoje kai kurių kaulavaisinių vaismedžių medienoje. L. Vailionio nuomone, beržo audiniuose susidarančios medžiagos savo prigimtimi panašesnės ne į sakus, o į dervas. Jis rašė, kad rėtos liga – tai „atskirų nenormalių audinių susidarymas ir juose dervinių medžiagų atsiradimas"[426].

L. Vailionis tyrė rėtos pažeistos beržų medienos pavyzdžius, gautus ne tik iš įvairių Lietuvos vietovių, bet ir iš Suomijos. Pastaruosius atsiuntė šiuo klausimu besidomintis prof. O. Heikinheimas. Palyginęs gautus pavyzdžius, L. Vailionis padarė išvadą, kad pažeidimai identiški.

Beržų rėtai tyrinėti, kaip nurodo pats L. Vailionis, be reikiamų prietaisų ir aparatų, trūko ir literatūros. Kai kurių publikacijų apie beržo rėtą jam gauti padėjo J. Kuprevičius, kuris 1930–1931 m. studijavo Vienos universitete[427]. Matyt, J. Kuprevičiui tarpininkaujant, L. Vailionis užmezgė ryšius su Vienos universiteto profesoriumi, teratologinių reiškinių tyrinėtoju F. C. von Faberu. 1933 m. L. Vailionis pateikė fakulteto dekanui prašymą leisti vykti į Vienos universitetą atlikti kai kurių su jo nagrinėjama problema susijusių tyrimų. Tačiau prašymas skirti apie vienerius metus atostogų Vytauto Didžiojo universiteto vado-

---

[422] L. Vailionis, Une nouvelle espèce de *Gymnoascus*, *VDU MGFD*, 1936, t. 11, sąs. 5, p. 113–125.

[423] Matematikos-gamtos fakulteto tarybos posėdžio, įvykusio 1936 m. spalio 13 d., protokolas Nr. 96/279, *VUB*, f. 96-VDU7, l. 141.

[424] Prof. P. Bluzmanas, Augalų fiziologijos ir mikrobiologijos katedros įsikūrimo istorija, *LAFDB*, garso kasetė Nr. 2.

[425] J. Dagys, Liudas Vailionis..., p. 184–185.

[426] L. Vailionis, Lietuvos beržų rėta, *VDU MGFD*, 1935, t. 9, sąs. 2, p. 117. (Toliau – L. Vailionis, Lietuvos beržų rėta...).

[427] Ten pat, p. 106.

vybės nebuvo patenkintas. Motyvuota tuo, kad asmeniui be mokslo laipsnio tokių atostogų suteikti negalima, tam prieštaraująs universiteto statutas[428].

L. Vailionis, toliau domėdamasis šia tema, mokslo literatūroje aptiko žinių, kad rėtos priežastis jau nustatyta. 1936 m. „Gamtos" žurnale jis paskelbė straipsnį „Rėtos beržai"[429], kuriame apžvelgė savo atliktus tyrimus bei naujausius užsienio autorių darbus šia tema. Kartu jis išdėstė suomių mokslininko E. Kango atliktų rėtos tyrimų rezultatus, kuriais buvo parodyta, kad rėtą sukelia *Dendromyza betulae* musės vikšrai. L. Vailionis, komentuodamas šį atradimą, rašo: „Kango tyrimo atsiektos išvados, kad ir susiaurina beržų rėtos atsiradimo tyrimą, bet neatima jo įdomumo ir tai daugeliu atveju: grynai mokslišku, praktiškosios girininkystės ir ekonominiu."[430] (XX a. viduryje buvo iškelta hipotezė, kad šią ligą sukelia virusas.)

Tai, kad L. Vailionis domėjosi ir buvo susipažinęs su patologinės anatomijos problematika, rodo jo naudotų publikacijų sąrašas. Vienas iš tokių darbų – vokiečių mokslininko E. Küsterio veikalas „Patologinė augalų anatomija" („Patologische Pflanzenanatomie", 1916). Šiame veikale suformuluoti pagrindiniai patologinės augalų anatomijos tyrimo uždaviniai ir nurodyti tyrimo objektai[431]. L. Vailionio tyrimo objektas buvo ne tik patologinės ląstelės, bet ir iš jų susidarę audiniai. Taigi jo darbas glaudžiai siejosi ir su teratologijos mokslo problemomis. Be to, tyrinėtojas siekė nustatyti ligos priežastis ir pobūdį, vadinasi, keliamas uždavinys buvo artimas fitopatologijai.

XX a. pradžioje pasaulyje plačiai nagrinėta augalo struktūros ir funkcijų tarpusavio priklausomybė. Žymaus to meto mokslininko G. Haberlando veikalas „Fiziologinė augalų anatomija" („Physiologische Pflanzenanatomie", 1904) paskatino formuotis augalų anatomijos fiziologinę kryptį, pagrįstą eksperimentiniu tyrimu[432]. Ši tendencija pastebima ir L. Vailionio darbuose. Rėtos ligos plitimo būdą jis aiškina fiziologiniais procesais: „Vidujinė „cheminė" žaizda virsta šaltiniu savotiškų hormonų, kurie veikia kaimyninius [...] audinius."[433] Tyrinėtojas atliko specialius bandymus, kurių metu lygino augalų hormonų koncentraciją sveikoje ir pažeistoje medienoje[434]. Deja, gauti rezultatai nebuvo publikuoti. Tad beržo rėtos problema peraugo į fiziologinių procesų tyrimą. Tokia tendencija augalų anatomijos moksle nebuvo atsitiktinė, ji pasireiškė platesniu mastu. Apie XX a. vidurį augalų anatomijos problemos pradėtos nagrinėti naudojant kitų mokslų metodus, ypač fiziologijos[435].

Kitas įdomus darbas – Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedros vyresniosios asistentės A. Lideikytės-Šopauskienės atlikti javų iš Lietuvos piliakalnių tyrinėjimai[436]. Jo negalima priskirti augalų anatomijos tematikai, nes naudotas tik augalų anatominės sandaros tyrimo metodas, o darbo tikslas – aprašyti Kauno karo muziejuje saugomą, archeologinių tyrinėjimų metu Apuolės, Veliuonos, Velykuškių ir Gabrieliškių piliakalniuose surinktą ir iki tol neapibūdintą augalinės kilmės medžiagą.

[428] L. Vailionio prašymas, 1933 06 02, *VUB*, f. 96-VDU5, l. 398; VDU MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1933 m. birželio 13 d., protokolo išrašas, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 790, l. 38.
[429] L. Vailionis, Rėtos beržai, *Gamta*, 1936, Nr. 3(7), p. 129–138.
[430] Ten pat, p. 138.
[431] Z. Woicicki, Anatomja..., s. 285.
[432] Ten pat, p. 282–283.
[433] L. Vailionis, Lietuvos beržų rėta..., p. 119.
[434] J. Dagys, Liudas Vailionis..., p. 193.
[435] И. Н. Базилевская и др., *Краткая история*..., с. 164.
[436] A. Lideikytė-Šopauskienė, Javai iš Lietuvos piliakalnių, *VDU MGFD*, 1935, t. 9, sąs. 2, p. 133–151.

Reikia pažymėti, kad A. Lideikytė-Šopauskienė rėmėsi tais pačiais metodais, kuriuos naudojo M. Matlakówna, dirbusi Lvovo politechnikumo Botanikos institute ir taip pat tyrusi Lietuvos piliakalniuose rastų javų grūdus[437]. Abi tyrinėtojos taikė augalų pelenų tyrimo mikroskopu metodą (tiriamoji medžiaga – grūdai – sudeginama, pelenai pamerkiami į parafiną ir paskui tiriami mikroskopu; grūdų ląstelių sienelės nesuyra dėl jose esančio silicio). Šiuo metodu buvo nustatyti ir apibūdinti senovės Lietuvoje auginti javai. A. Lideikytė-Šopauskienė savo tyrimų rezultatus palygino su M. Matlakównos gautais duomenimis, patikslino kai kurių grūdų amžių ir radimo vietas. Tyrinėtoja konstatavo, kad seniausiai Lietuvoje sėjami kviečiai ir miežiai. Tai įdomus ir vertingas archeologijos darbas. Bet jame, nors ir paremtame augalų anatomijos tyrimo metodais, mažai gvildentos botanikos mokslui aktualios problemos. Panaudodamas Lietuvos piliakalniuose rastų javų grūdų tyrimų medžiagą, straipsnių paskelbė prof. K. Regelis. Juose aptarė javų kilmės centrus ir nagrinėjo šių augalų plitimo būdus[438].

Keletas augalų anatomijos darbų priklauso Stepono Batoro universiteto botanikams. Šios šakos tyrimų atliko prof. P. Wiśniewskio vadovaujami Bendrosios botanikos katedros magistrantai. Jų tyrimų tikslas buvo stebėti ir aprašyti morfologinius bei anatominius vabzdžių pažeistų augalų organų ir audinių pakitimus, t. y. galų formavimąsi.

Augalų citologijos problemas nagrinėjo Stepono Batoro universiteto Bendrosios botanikos katedros asistentas, vėliau docentas B. Szakienis. Tyrimus atliko išvykęs į Louvanį (Belgija). Ten dirbo Carnoy institute, prof. W. Grégoire vadovaujamoje Citologijos laboratorijoje[439]. B. Szakienis tyrė asiūklių ląstelių branduolio redukcinį dalijimąsi. Apibendrinęs gautus duomenis, Stepono Batoro universitete apgynė daktaro disertaciją ir habilitacinį darbą.

Žemės ūkio akademijoje augalų anatomijos tyrimų nebuvo atlikta. Paminėtina tik tai, kad Taikomosios botanikos katedros vedėjas prof. V. Vilkaitis domėjosi augalų anatomija ir morfologija kaip didaktine disciplina, jos terminologija, paskelbė metodinio pobūdžio straipsnių.

Taigi nagrinėjamuoju laikotarpiu susiformavusi augalų anatomijos tyrimų tematika Lietuvoje nebuvo tęsiama. Po L. Vailionio mirties nutrūko beržų rėtos tyrimai. Stepono Batoro universitete nagrinėtos augalų anatomijos temos, šio universiteto botanikams išvykus iš Lietuvos, taip pat nebetęstos. Nepaisant to, augalų anatomijos srityje pradėjusių dirbti mokslininkų indėlis yra labai svarbus – Lietuvoje ne tik botanikos, bet ir biologijos mokslo srityse buvo pradėtas gyvo organizmo tyrimas audinių ir ląstelių lygiais.

---

[437] M. Matlakówna, Średniowieczne szczątki roślinne ze Żmudzi oraz niektóre zagadnienia pochodzienia zbóż, *ASBP*, 1926, vol. 3, N. 2, s. 196–241; M. Matlakówna, Dalsze badania nad zbożem średniowiecznem z Litwy, *ASBP*, 1929, vol. 4, N. 2, s. 224–239.

[438] K. Regelis, Javai iš Lietuvos piliakalnių, *Gamtos draugas*, 1930, t. 7, p. 97–99; K. Regelis, Javai iš Lietuvos piliakalnių, *Kosmos*, 1927, t. 8, p. 13–16.

[439] B. Szakien, Ksztaltowanie się chromozomów w profazie mejotycznej u *Equisetum silvaticum* L. i *Equisetum palustre* L., *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1937, t. 11, s. 68.

KITOS ŠAKOS

Tarp 1919–1943 m. botanikos publikacijų buvo darbų, kuriuose nagrinėjamos ir kitų šakų – augalų genetikos, augalų ekologijos, fitopatologijos – teorinės problemos. Tai buvo naujos botanikos tyrimų sritys Lietuvoje, nes minėtosios mokslo šakos dar tik kūrėsi. Tokiems darbams priskirtos 28 publikacijos, iš kurių 13 pateikiama originali tyrimų medžiaga (13 lentelė, 15 pav.).

XX a. pradžioje atsiradusi augalų genetika formavosi ir kurį laiką plėtojosi kartu su augalų selekcija. Pastarosios mokslo šakos tyrinėjimai skatino nagrinėti paveldimumo ir kintamumo reiškinius tam, kad galima būtų išvesti produktyvias kultūrinių augalų veisles. Šių mokslų pradininku Lietuvoje laikomas D. Rudzinskas. 1922 m. Dotnuvoje jis įkūrė Augalų selekcijos stotį. Ten organizavo augalų selekcijos bandymus, kuriems atlikti naudojo genetinius metodus[440]. D. Rudzinskas tam panaudojo savo patirtį, įgytą Rusijos mokslo įstaigose. Rusijoje jis taip pat buvo pirmasis, pradėjęs dirbti augalų genetikos ir selekcijos baruose. N. Vavilovas, kuris save laikė D. Rudzinsko mokiniu, vadino jį „Rusijos selekcijos tėvu iš Lietuvos“[441]. Grįžęs į Lietuvą, D. Rudzinskas palaikė ryšius su to meto žymiausiais Rusijos ir kitų šalių genetikais bei selekcininkais. Jis dalyvavo N. Vavilovo suorganizuotuose „geografinių pasėlių“ tyrimuose ir domėjosi kultūrinių augalų paplitimu bei kilmės centrais[442]. 1926–1935 m. D. Rudzinskas skaitė genetikos ir selekcijos kursą Žemės ūkio akademijos studentams. Iš išlikusių D. Rudzinsko paskaitų konspektų matyti, kad daug dėmesio jis skyrė teorinėms genetikos žinioms perteikti ir skatino jomis remtis praktiniame darbe. Ypač buvo akcentuoti G. Mendelio, W. Johannseno, H. de Vrieso darbai[443]. D. Rudzinsko paskaitų klausėsi ir būsimoji pirmojo lietuvių kalba parašyto genetikos vadovėlio autorė E. Gimbutienė. (1928 m. ji baigė Žemės ūkio akademiją ir buvo pirmoji, gavusi šios aukštosios mokyklos agronomės diplomą. Dirbdama Kauno aukštesniojoje daržininkystės ir sodininkystės mokykloje, E. Gimbutienė dėstė taikomosios genetikos ir augalų sėklininkystės kursą bei 1936 m. išleido „Augalų genetikos“ vadovėlį.)

Augalų genetikos metodai, kaip jau minėta, buvo naudojami M. Natkevičaitės darbuose. Be originalių tyrimų medžiagos, ši tyrinėtoja paskelbė keletą straipsnių, kuriuose supažindino su naujausiais genetikos mokslo laimėjimais[444].

Augalų ekologijos klausimai daugiausia buvo aptarti kartu su fitosociologinių augalijos tyrinėjimų medžiaga. Tai J. Dagio, J. Kuprevičiaus, K. Regelio darbai. Kaip matyti iš straipsnių, plačiau ekologinės problemos analizuotos Žemės ūkio akademijos mokslininkų atliktų

---

[440] *Dionizas Rudzinskas. Rinktiniai raštai*, Vilnius, 1977. (Toliau – *Dionizas Rudzinskas. Rinktiniai raštai*).

[441] К. М. Бечюс, Х. Н. Марков, *Пионер селекции*, Вильнюс, 1966, с. 3.

[442] Ten pat, p. 60–62; J. Dagys, Prof. D. Rudzinskas – selekcijos mokslo pradininkas Lietuvoje (1866–1954), *Lietuvos TSR aukštųjų mokyklų mokslo darbai. Biologija*, 1967, t. 7, p. 63.

[443] D. Rudzinskas, Mendelio mokslo reikšmė selekcijoje, *Kosmos*, 1935, Nr. 4–6.

[444] M. Natkevičaitė, Genetika ir evoliucija, *Kultūra*, 1937, Nr. 6–7, p. 390–394; M. Natkevičaitė, Genetika ir kultūrinių augalų kilmė, *Gamta*, 1938, Nr. 2 (10), p. 73–91; M. Natkevičaitė, Augalų chimeros, *Gamta*, 1936, Nr. 1, p. 38–42.

kompleksinių Kamanų ir Šepetos pelkių tyrimų metu[445]. Pateikiant tyrimų medžiagą, greta kitų problemų, aptariamas vienas iš XX a. 3-iuoju ir 4-uoju dešimtmečiais aktualių klausimų: ar svarbūs ekologiniai veiksniai fitosociologiniams augalijos tyrimams, t. y. fitocenozėms apibūdinti ir diagnozuoti. To meto įvairių šalių mokslininkų nuomonė šiuo klausimu skyrėsi. Vieni iš jų tvirtino, kad augalų asociacija ir augimvietė, kaip tyrimo objektai, turi būti nagrinėjami atskirai, antri – kad tarp augalų asociacijos ir augimvietės yra priežasties ryšys ir jie turi būti analizuojami kartu, treti – kad ekologiniai rodikliai yra nelygiaverčiai ir gali būti tik pagalbiniai diagnozuojant asociaciją.

Tam tikras nuomonių skirtumas išryškėjo ir tarp to meto Lietuvos botanikų. K. Regelis rašė: „Augalų bendruomenė yra gyvas, labai komplikuotos struktūros organizmas, kurį tyrinėti galima tik gamtoje [...], kad būtų galima atskirti atsitiktinius bendruomenės požymius, turimus klimato, dirvos ir žmogaus poveikiu, nuo pastovių požymių, turimų iš bendruomenės išvidinės struktūros ir jos floristinio sąstato.“[446] Kitaip vertino J. Dagys: „Jeigu ekologinės sąlygos daugelyje tiriamojo rajono vietų pasikartoja, tai analogingose vietose paprastai išauga ir panašios augalų bendruomenės, tokio pat floristinio sąstato ir tokios pat fizionomijos.“[447] Jam pritarė ir K. Brundza, sujungęs Kamanų pelkės augalų bendrijas į kompleksus pagal ekologinius požymius. Pagal substrato rūgštingumą pelkę jis suskirstė į 3 ekologines sritis: pusrūgštę, rūgščią, rūgščiausią. Ne tik Lietuvos, bet ir Vakarų Europos fitosociologai 2–4-uoju dešimtmečiais daug dėmesio skyrė dirvožemio rūgštingumui bei jo sąveikai su augalija nustatyti[448]. K. Brundza nurodo, kad svarbu nustatyti humuso, deguonies, kalio, fosforo ir kitų elementų kiekį substrate, ištirti gruntinio vandens lygį, dirvožemio pH bei sudėtį, nes tai lemia, kokios susidarys augalų bendrijos[449].

XX a. pradžioje pritaikius naujus tyrimo metodus ėmė sparčiai plėtotis augalų ligų mokslas – fitopatologija. Šioje srityje vyravo taikomojo pobūdžio darbai. XX a. pirmojoje pusėje daugelyje šalių intensyviai kūrėsi augalų apsaugos stotys, kurias paprastai sudarė fitopatologijos arba mikologijos bei entomologijos laboratorijos[450]. Tokios įstaigos buvo įkurtos visuose 1919–1943 m. Lietuvoje veikusiuose botanikos mokslo centruose. Augalų apsaugos stotys tyrė augalų ligų priežastis, dažnumą, geografinį paplitimą, parazitinių grybų įvairovę bei paplitimą, jų daromą žalą žemės ūkio kultūroms, ieškojo apsaugos nuo ligų priemonių. Tokie taikomojo pobūdžio tyrinėjimai apžvelgti A. Minkevičiaus, K. Brundzos, V. Vilkaičio, J. Trzebińskio, R. Kruszyńskio publikacijose.

Teorines fitopatologijos problemas nagrinėjo A. Minkevičius, Ciuricho aukštojoje politechnikos mokykloje rengiantis disertaciją apie augalų atsparumą grybinėms ligoms[451]. Tokią temą A. Minkevičiui pasiūlė darbo vadovas mikologas prof. E. Göumannas, kuris tuo

---

[445] K. Brundza, Durpojų chemizmas ir kiti ūgiavietčių oikologiniai faktoriai, *Kamanos*, Kaunas, 1937, p. 273–276. (Toliau – K. Brundza, Durpojų chemizmas...); K. Brundza, Bendrijų oikologijos klausimu, *Šepeta*, Kaunas, 1940, p. 101–105. (Toliau – K. Brundza, Bendrijų oikologijos...).

[446] K. Regelis, Penktoji Internacinė Botanikos geografų ekskursija, *Kosmos*, 1929, Nr. 10, p. 127–131.

[447] J. Dagys, Apaščios upės pievos, *VDU MGFD*, 1932, t. 7, sąs. 1, p. 89.

[448] *История биологии*..., c. 226–227.

[449] K. Brundza, Durpojų chemizmas..., p. 273–276; K. Brundza, Bendrijų oikologijos..., p. 101–105.

[450] J. Trzebiński, Fitopatologja, *Botanika*, cz. 3, 1926, s. 241–242.

[451] A. Minkevičius, Untersuchungen über den Einfluss der Narkose auf die Pilzen fämglichkeit der Pflanzen, *Patologische Zeitschrift*, 1932.

metu kaupė medžiagą monografijai apie grybus[452]. Eksperimentinių tyrimų metu A. Minkevičius panaudojo augalų užkrėtimo ligų sukėlėjais metodą[453]. Iš literatūros žinota, kad augalai pasidaro mažiau atsparūs ligoms, jei yra paveikti narkotinėmis medžiagomis. Dar 1904 m. atliekant bandymus buvo pastebėta, kad narkotinėmis medžiagomis (alkoholiu, eteriu, chloroformu) paveikti miežiai daug greičiau užsikrečia miltenių (*Erysiphe*) genties grybais, negu nepaveikti. Tačiau 3-iajame dešimtmetyje pasirodė darbų, kuriuose nurodomas priešingas narkotinių medžiagų veikimas – jos didina augalų atsparumą. Tad A. Minkevičiaus darbo tikslas buvo ištirti šią problemą, t. y. gauti duomenų apie augalų, paveiktų chloroformu, eteriu ir alkoholiu, atsparumą grybinėms ligoms. Tyrimų objektais pasirinkti kopūstai, pupelės ir javai bei juos parazituojantys grybeliai. Gauti rezultatai parodė, kad narkozės poveikis augalams akivaizdus ir augalų atsparumo grybinėms ligoms narkotinės medžiagos nepadidina, o veikia priešingai[454]. Šis darbas rodo, kad buvo pradėta domėtis parazito ir augalo šeimininko santykių problema, kuri yra aktuali ir šiandien. Grįžęs į Lietuvą, A. Minkevičius šių eksperimentinių tyrinėjimų nebetęsė. Jis nurodo, kad Lietuvoje tuo metu daug svarbiau buvo nustatyti augalų ligų sukėlėjus, tirti jų paplitimą, ieškoti apsaugos nuo ligų būdų. Be to, nebuvo tinkamų sąlygų eksperimentiniams darbams atlikti[455].

Dar viena fitopatologijos problema (kartu aktuali ir zoologijai), kuria domėjosi nagrinėjamojo laikotarpio botanikai, buvo zoocecidijos, arba galai. Zoocecidijų įvairovei bei paplitimui tirti skirta nemažai Stepono Batoro universiteto botanikų darbų: I. Sokołowskos-Rutkowskos[456], Z. Fiedorowiczównos[457], S. Ostrowskio[458], W. Sawickos-Milewskos[459], J. Perepeczko-Baumanowos[460], J. Mowszowizciaus[461]. Juose daugiausia pateikiama medžiaga apie pažeistus augalus, kartais nurodomi ir sukėlėjai.

Apžvelgtos publikacijos rodo, kad nagrinėjamojo laikotarpio botanikai domėjosi aktualiomis to meto botanikos mokslo problemomis bei naujais tyrimo metodais.

---

[452] A. Minkevičiaus prisiminimai, *LAFDB*, garso kasetė Nr. 4.

[453] A. Minkevičiaus darbo apyskaita už 1930 metų pirmąjį pusmetį užsienyje, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 469, l. 19–21.

[454] Ten pat, l. 31.

[455] A. Minkevičiaus prisiminimai, *LAFDB*, garso kasetė Nr. 4.

[456] I. Sokołowska-Rutkowska, Przyczynek do znajomości występowania galasówek w Polsce, *Kosmos*, Lwów, 1936, t. 61, zesz. 2–3; 1938, t. 63, zesz. 3.

[457] Z. Fiedorowiczówna, Zoocecidia na roślinach zebranych w powiecie dziśniańskim i brasławskim, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1931, t. 6.

[458] S. Ostrowski, Narośla (*Cecidia*) zebrane na roślinach w okolicach Wilna i Grodna, *Kosmos*, Lwów, 1926, t. 51, p. 62–74.

[459] W. Sawicka-Milewska, Narośla (*Cecidia*) zebrane w okolicach Trok, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1929, t. 5, s. 235–246.

[460] J. Perepeczko-Baumanowa, Zoocecidia zebrane w Oszmianie i najbliższych okolicach, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1929, t. 9.

[461] J. Movšovičius, Kai kurios naujos zoocecidijos Lietuvoje, *VU MGFD*, 1941, t. 1(14), sąs. 1, p. 143–148; J. Movšovičius, Vilniaus miesto apylinkių ir Vilniaus krašto zoocecidijos, *VU MGFD*, 1941, t. 1(14), sąs. 1, p. 113–142.

1919–1943 M. BOTANIKOS TYRIMŲ TEMATIKA

Nuo botanikos mokslo Lietuvoje pradžios iki nagrinėjamojo laikotarpio, kaip jau buvo minėta, vyravo floristiniai ir fitogeografiniai tyrinėjimai. Tik 1919–1943 m. botanikos tyrimų baras, formuodamasis XX a. pirmosios pusės pasaulinio botanikos mokslo kontekste, labiau išsiplėtė. Tam teigiamą įtaką turėjo XX a. 2-uoju ir 3-iuoju dešimtmečiais Lietuvoje pradėjusios veikti mokslo įstaigos. Jose susibūrė profesionalūs botanikai, užsimezgė ryšiai su kitų šalių mokslo įstaigomis, buvo sutelkta tyrimams reikalinga įranga. Tiriamasis darbas planuotas pirmiausia atsižvelgiant į Lietuvai aktualias problemas, būtent floros ir augalijos tyrimą. Kitų šakų klausimus pradėta nagrinėti vėliau.

Mokslo darbų tematiką lėmė ir tam tikri veiksniai: a) mokslo centruose pradėjusių dirbti botanikų specializacija (pvz.: L. Vailionio, P. Wiśniewskio – augalų anatomija ir fiziologija, K. Regelio – augalų geografija, fitosociologija ir kt.); b) kontaktai su kitų šalių mokslininkais; c) prieinama mokslinė literatūra; d) įdiegta tyrimų metodika ir pan. XX a. pradžioje botanikos mokslinės minties raidai didelę įtaką darė vokiečių mokslininkų darbai. Jais dažnai rėmėsi ir Lietuvos botanikai. Be to, sprendžiant pagal publikacijas, analizuoti bei cituoti skandinavų, šveicarų, austrų, lenkų, rusų, estų ir latvių botanikų darbai. Kita vertus, Lietuvoje veikiančiuose botanikos centruose atliktų tyrimų rezultatai buvo skelbiami užsienio mokslinėje periodikoje, kas byloja, kad mūsų botanikų darbai buvo aktualūs bei atitiko to meto mokslo lygį.

Mokslometriniai publikacijų duomenys patvirtina, kad įsteigtos mokslo institucijos teigiamai veikė botanikos tiriamąjį darbą: joms stiprėjant pastebimai daugėjo ir mokslinių publikacijų, t. y. intensyvėjo mokslo tiriamasis darbas. Publikacijų skaičiaus didėjimas rodo išorinių (ekonominių bei politinių) veiksnių įtaką mokslui. Intensyviausiai per nagrinėjamąjį laikotarpį buvo dirbta XX a. 4-uoju dešimtmečiu.

Daugiausia publikacijų, kuriose nagrinėjami teorinės botanikos klausimai, priklauso VDU/VU botanikos mokslo centre dirbusiems botanikams. Jos sudaro 61 % visų paskelbtų mokslo darbų. Sprendžiant pagal publikuotų darbų ir autorių kiekybines charakteristikas, VDU/VU tyrimo darbe aktyviausiai dalyvavo vyresniojo mokslo personalo nariai. Produktyvumo rodiklis (8,3, kai bendras visų botanikos mokslo centrų – 12,0) šio centro botanikų taip pat didžiausias. Jie nagrinėjo plataus spektro fitogeografijos, fitosociologijos, fiziologijos, anatomijos, sistematikos, genetikos, fitopatologijos klausimus. Iš jų išsikristalizavo tyrimų tematika, kuri plėtota vėliau. Visa tai patvirtina, kad 1919–1943 m. VDU/VU botanikos centras buvo pagrindinis.

Žemės ūkio akademijos botanikos mokslo centro darbuotojai, paskelbę 16 % visų darbų, prisidėjo kaupiant floristinę, fitogeografinę medžiagą. 4-ojo dešimtmečio pabaigoje jų atliktus detalius pelkių tyrinėjimus galima apibūdinti kaip pagrindusius ne tik pelkėtyros, bet kartu ir fitosociologijos tyrimus Lietuvoje.

Iš visų šiame darbe analizuotų publikacijų 23 % sudaro Stepono Batoro universiteto botanikų darbai. Floristinių bei fitosociologinių tyrimų metu sukaupta medžiaga pateikiama 18 % iš jų. Ši Stepono Batoro universiteto mokslininkų publikacijų, skirtų Vilniaus ir kitų Rytų Lietuvos apylinkių floros bei augalijos tyrimams, dalis išliko vertinga tolesniems

Lietuvos botanikų darbams. Publikacijos, kuriose analizuojamos fiziologijos ir anatomijos problemos, nors ir nepadarė įtakos vėlesnei botanikos raidai Lietuvoje, išlieka nagrinėtinu botanikos istorijos objektu kaip bendro mokslinio palikimo dalis.

Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedros vedėjas prof. K. Regelis, paskelbęs daugiausia publikacijų, buvo ir daugelio botanikos tyrimų Lietuvoje pradininkas. Jo paskatinti šio universiteto absolventai M. Natkevičaitė, J. Kuprevičius, A. Kisinas, P. Snarskis, A. Minkevičius ir kiti pradėjo nagrinėti augalų sistematikos, fitosociologijos, fitogeografijos problemas, o vėliau, pokariu, išugdę ir subūrę dar didesnį botanikų būrį, plėtojo prof. K. Regelio iškeltas idėjas bei tęsė jo pradėtą mokslinį darbą. To rezultatas – parengti ir išleisti kapitaliniai veikalai apie Lietuvos florą[462], sukaupta medžiaga floristiniam fitosociologiniam Lietuvos padalijimui[463], tęsiami Lietuvos augalų bendrijų tyrimai[464] bei plėtojama kita mokslinė veikla. Prof. K. Regelis vadovavo didžiosios dalies Vytauto Didžiojo universiteto studentų botanikų diplominiams darbams, taip pat tiems, kurie rengė disertacijas. Todėl daugelis 1919–1943 m. išugdytų botanikos specialistų jį laikė savo mokytoju. Remiantis tuo, galima kalbėti apie prof. K. Regelio sukurtą botanikų mokslinę mokyklą. Pagrindinis jos identifikavimo kriterijus – šio mokslininko inicijuotų fitogeografinių bei fitosociologinių tyrimų tąsa, jo mokslinių idėjų perimamumas.

Prof. L. Vailionio pradėtus augalų fiziologijos darbus toliau plėtojo J. Dagys. Aktyviai ir produktyviai pradėjęs mokslinę veiklą Vytauto Didžiojo universitete, vėliau ją tęsęs Vilniaus universitete, jis yra augalų augimo fiziologijos tyrimų pradininkas Lietuvoje. J. Dagio ir P. Bluzmano atlikti nuoseklūs augalų augimo procesų tyrinėjimai lėmė tolesnę augalų fiziologijos mokslo raidą Lietuvoje. Toliau kryptingai plėtota augalų augimo medžiagų tyrimų tematika, išugdytas gausus specialistų būrys[465].

Augalų anatomijos tyrimai, pradėti L. Vailionio, vėliau neplėtoti. Vis dėlto ši mokslo šaka nebuvo apleista, nes ji yra daugelio botanikos tyrinėjimų pagrindas bei vienas iš svarbiausių aukštosiose mokyklose dėstomų dalykų.

Tarp mokslo darbų buvo ir tokių, kuriuose gvildentos ir teorinės, ir taikomosios botanikos problemos. Profesorių A. Minkevičiaus, V. Vilkaičio, K. Brundzos darbų visuma užtikrino fitopatologijos plėtotę. Jų atlikti tyrinėjimai buvo svarbūs ir praktiniu, ir teoriniu požiūriu.

Kai kurie pradėti botanikos šakų tyrimai vėliau tęsti nevienodai intensyviai. Mikromicetų tyrinėjimus pradėjusio prof. A. Minkevičiaus dėka susiformavusios mokslininkų grupės iki šiol tęsia bei plėtoja mikologijos tyrimus. Kita vertus, XX a. 3-iuoju ir 4-uoju dešimtmečiais A. Minkevičiaus atlikti samanų tyrimai ilgokai buvo vieninteliai, skirti Lietuvoje paplitusiems šios taksonominės grupės atstovams pažinti. Samanomis vėl susidomėta tik po kelių dešimtmečių. Kaip minėta, deja, toliau nebuvo nuosekliai tęsta A. Minkevičiaus disertacijos tematika – eksperimentiniai augalų imuniteto tyrimai. Genetikos metodais pagrįstų tyrimų dėl pokariu susiklosčiusios politinės situacijos negalėjo plėtoti prof. M. Natkevičaitė-Ivanauskienė.

---

[462] P. Snarskis, *Vadovas LTSR augalams...*; *Lietuvos TSR flora.*

[463] M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, *Fitogeografiniai Lietuvos...*, p. 55–59.

[464] *Lietuvos augalija. 1. Pievos*, Kaunas–Vilnius, 1998; Балявичене Ю. *Синтаксономо-фитогеографическая структура растительности Литвы*, Вильнюс, 1991.

[465] A. Merkys, *Augalų fiziologijos...*, p. 11–14.

Taigi, remiantis išanalizuota 1919–1943 m. atliktų teorinės botanikos tyrinėjimų medžiaga, galima išskirti tyrimų tematiką pagal tęstinumą:

I. Pagrindinė tyrimų tematika, kuri intensyviai nagrinėta 1919–1943 m. bei tęsta vėliau:

- fitogeografijos – žiedinių ir sporinių induočių bei grybų inventorizacija; fitochorologija; floristinis fitosociologinis Lietuvos padalijimas;
- fitosociologijos – pievų, pelkių, miškų ir kitų augalijos tipų fitocenozių įvairovės bei paplitimo tyrimai;
- augalų fiziologijos – augalų augimo medžiagų (bioso, arba B grupės vitaminų) tyrinėjimai.

II. Tyrimų tematika, kuri 1919–1943 m. nagrinėta, bet vėliau neišplėtota:

- augalų sistematikos – augalų filogenezės tyrimai;
- augalų fiziologijos – aplinkos poveikio augalams jų ramybės periodu tyrimai;
- augalų anatomijos – augalų anatomijos patologinės krypties tyrinėjimai bei citologijos tyrinėjimai.

III. Tyrimų tematika, kuri fragmentiškai nagrinėta 1919–1943 m., bet vėliau plėtota:

- fitogeografijos – dumblių, kerpių, samanų rūšių inventorizacija; fitogeografijos istorinės-genetinės krypties tyrinėjimai;
- augalų sistematikos – taksonomijos tyrinėjimai;
- augalų ekologijos, genetikos, teorinės fitopatologijos tyrimai.

Lietuvos mokslo įstaigose atgimusi botanika įsiliejo į XX a. pirmojoje pusėje nagrinėjamų mokslo problemų kontekstą. Įvertinus mokslo palikimą ir pradėjus mokslo tiriamąjį darbą, atsižvelgiant į biologijos, chemijos, fizikos, matematikos bei kitų mokslų pažangą, susiformavo aktuali tyrimų tematika, kuri pagrindė šio mokslo plėtrą Lietuvoje.

BOTANIKŲ BIOGRAFIJOS

BLUZMANAS Petras[466] (g. 1915 10 01 Plotkuose, Vitebsko gub. (Rusija); m. 2000 03 28 Vilniuje)[467]. 1935 m. įstojo į Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakulteto Biologijos skyrių. Diplomą įgijo 1942 m. sausio 17 d. Vilniaus universitete. Nuo 1940 m. lapkričio 26 d. pradėjo dirbti jaunesniuoju laborantu Vilniaus universiteto Augalų anatomijos ir fiziologijos katedroje ir įsitraukė į J. Dagio pradėtus augalų augimo fiziologijos tyrinėjimus. 1942 m. vasario 15 d. buvo paskirtas šios katedros jaunesniuoju asistentu, o 1944 m. spalio mėn. – vyresniuoju dėstytoju. Nuo 1944 m. dėstė augalų fiziologiją ir mikrobiologiją Vilniaus universitete ir Vilniaus valstybiniame pedagoginiame institute. 1953 m. – biologijos mokslų kandidatas, 1967 m. – biologijos mokslų daktaras, 1972 m. – profesorius.

BRUNDZA Kazys[468] (g. 1903 09 13 Parausių k., Paežerių vals., Vilkaviškio aps.; m. 1991 10 11 Vilniuje). 1925 m. įstojo į Žemės ūkio akademiją, o nuo 1926 m. rugsėjo mėn. perėjo studijuoti į Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakulteto Biologijos skyrių. Jį baigė 1931 m., bet diplomą gavo 1933 m. lapkričio 7 d. Nuo 1927 m. pradėjo dirbti Žemės ūkio akademijos Taikomosios botanikos katedros jaunesniuoju laborantu, o baigęs universitetą buvo paskirtas vyresniuoju asistentu. Nuo to laiko vadovavo studentų laboratoriniams fitopatologijos darbams. 1930 m. stažavosi pas estų mokslininką P. Thompsoną. Susipažino su žiedadulkių tyrimo metodu, kurį vėliau pritaikė durpynams tyrinėti. 1934–1937 m. – Dotnuvos augalų apsaugos stoties Fitopatologijos skyriaus vedėjas. 1938 m. buvo išvykęs į Prancūziją stažuotis žemės ūkio mikrobiologijos srityje. Dirbo L. Pasteuro instituto Agronominės mikrobiologijos laboratorijoje bei Sorbonos universiteto Žemesniųjų augalų laboratorijoje pas prof. J. Gujermondą. Nuo 1939 m. Žemės ūkio akademijos studentams pradėjo dėstyti mikrobiologiją, o nuo 1940 m. – fitopatologiją ir augalų fiziologiją. 1941 m. buvo paskirtas docentu. 1941–1944 m. ir 1948–1953 m. vadovavo Lietuvos žemės ūkio akademijos Botanikos katedrai. Tyrinėjo Kamanų ir Šepetos aukštapelkes, redagavo monografiją „Šepeta". 1941 m. Vilniaus universitete apgynė disertaciją. 1944–1968 m. dirbo Lietuvos TSR mokslų akademijos Biologijos, vėliau Botanikos instituto Floros ir geobotanikos sektoriaus vedėju. Po to dėstė Vilniaus pedagoginiame institute. 1963 m. – biologijos mokslų daktaras, 1964 m. – profesorius.

---

[466] Prof. P. Bluzmano prisiminimai, *LAFDB*, aplankas „Botanika 1919–1943 m.", l. 21–28; Bluzmanas Petras, *Mažoji Lietuviškoji tarybinė enciklopedija*, Vilnius, 1966, t. 3, p. 250.

[467] Gimimo vieta nurodoma pagal to meto administracinį suskirstymą.

[468] *Žemės ūkio akademijos apyskaita 1924–1934*, p. 118; Br. Povilaitis, *Žemės ūkio...*, p. 67; Brundza Kazys, *LE*, t. 3, p. 289; J. Dagys, Biologijos mokslų daktarui K. Brundzai 60 metų, *Mūsų girios*, 1963, Nr. 9, p. 22–23; *Lietuvos žemės ūkio akademija 1924–1994*, Vilnius, 1994, p. 171–172.

DAGYS Jonas[469] (g. 1906 10 11 Kadarų k., Papilio vals., Biržų aps.; m. 1993 01 31 Vilniuje). 1925 m. baigė Biržų gimnaziją ir įstojo į Lietuvos universitetą. 1929 m. rudenį buvo priimtas Augalų anatomijos ir fiziologijos kabineto jaunesniuoju laborantu. Vadovaujamas prof. K. Regelio, parengė ir apgynė fitosociologijos diplominį darbą. 1930 m. birželio 12 d. gavo universiteto diplomą. Švietimo ministerijai skyrus stipendiją, 1933 m. išvyko į Austriją. Graco universitete atliko augalų fiziologijos tyrinėjimus ir 1935 m. apgynė disertaciją. Jam buvo suteiktas filosofijos mokslų daktaro laipsnis. Grįžęs į Lietuvą, tęsė disertacijos temą ir 1938 m. gegužės 24 d. Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakultete apgynė habilitacinį darbą. Netrukus pradėjo eiti privatdocento pareigas. Tais pačiais metais gavo paramą iš Rockeffelerio fondo ir stažavosi Utrechto (Olandija) bei Kopenhagos (Danija) universitetuose. Sugrįžęs į Lietuvą, 1939 m. rugsėjo 1 d. buvo paskirtas Vytauto Didžiojo universiteto docentu ir, mirus L. Vailioniui, pradėjo vadovauti Augalų anatomijos ir fiziologijos kabinetui. 1940–1943 m. – Vilniaus universiteto Augalų anatomijos ir fiziologijos katedros vedėjas. Redagavo „Vadovą Lietuvos augalams pažinti“, „Lietuvišką botanikos žodyną“, „Vilniaus universiteto Botanikos Instituto ir Sodo Raštų“ II (VIII) tomą. Nuo 1931 m. Lietuvos gamtininkų draugijos narys, 1931–1940 m. buvo šios draugijos leidžiamo „Gamtos“ žurnalo redaktorius. Pokariu dirbo Lietuvos TSR mokslų akademijos Biologijos institute bei dėstė Vilniaus universitete. Nuo 1945 m. profesorius, nuo 1946 m. – biologijos mokslų daktaras. 1956 m. buvo išrinktas Lietuvos TSR mokslų akademijos nariu korespondentu. Ilgametis Lietuvos botanikų draugijos pirmininkas.

GRYBAUSKAS Kazys[470] (g. 1886 08 20 Dotinėnų k., Švenčionių aps.; m. 1953 06 26 Kaune). Maskvoje baigė keturių klasių gimnaziją. Persikėlęs gyventi į Kijevą, kurį laiką dirbo vaistinėje mokiniu, vėliau – vaistininko padėjėju. Laisvu nuo darbo laiku mokėsi pas Kijevo universiteto prof. Lanačevskį-Petroniaką ir 1911 m. išlaikė provizoriaus padėjėjo egzaminus. 1912–1915 m. dirbo įvairiose vaistinėse Maskvoje, tuo pat metu eksternu išlaikė brandos egzaminus. 1915–1919 m. studijavo Maskvos universiteto Medicinos fakulteto Farmacijos skyriuje. Vėliau dirbo Kijevo, Maskvos, Nižnij Novgorodo vaistinėse bei Simbirsko, Nižnij Novgorodo gubernijų įstaigose, užsiimančiose vaistinių augalų auginimu. 1922 m. Peterburge tobulino žinias pas garsų vaistinių augalų specialistą N. Monteverdę. 1923 m. grįžo į Lietuvą ir pradėjo dirbti Lietuvos universiteto Botanikos sode. Čia įkūrė Vaistinių augalų skyrių ir iki 1940 m. jam vadovavo. Nuo 1938 m. dėstė farmakognoziją. Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakultetui persikėlus į Vilnių, K. Grybauskas liko dirbti Kaune. 1940 m. rudenį jam suteiktas docento vardas ir K. Grybauskas paskirtas vadovauti Kauno universiteto Medicinos fakulteto Farmakognozijos katedrai bei Botanikos sodui. Dar 1934 m. pradėjo rengti disertaciją „Fenologinis žiedadulkių kritulių spektras“, kurią Vilniaus universitete apgynė 1942 m. gegužės 16 d. ir gavo daktaro laipsnį. Pokariu (1946 m.) šis laipsnis SSSR aukščiausios atestacijos komisijos buvo prilygintas

---

[469] Jonas Dagys (asmens byla), *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 138; Dagys Jonas, *LE*, t. 4, p. 225; A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 87; A. Merkys, *Prof. S. Jundzilo...*

[470] G. Pužienė, A. Kaikaris, K. Grybauskas – vaistingųjų augalų paruošų ir kultivavimo pradininkas Lietuvoje, *Lietuvos TSR aukštųjų mokyklų mokslo darbai. Medicina*, 1970, t. 12, p. 27–34; A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 88.

biologijos mokslų daktaro laipsniui. K. Grybauskas daugiausia straipsnių paskelbė vaistinių augalų klausimais. Jo darbai, atlikti Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sode, turėjo didelę reikšmę Lietuvoje populiarinant vaistinių augalų auginimą bei žaliavos ruošimą. K. Grybauskas aktyviai dalyvavo prie Žemės ūkio rūmų 1931 m. įkurtos Vaistingųjų augalų rinkėjų ir augintojų draugijos veikloje. Buvo Tabako augintojų draugijos, Lietuvos gamtininkų draugijos narys. 1935 m. įsteigė „Vaistažolės" draugiją. Dalyvavo Tarptautinės vaistinių augalų federacijos (Federation International pour development de la production, de l'utilization et du commerce des plantes medicinales, aromatiques et similaires) rengiamuose kongresuose Budapešte, Paryžiuje, Briuselyje, Miunchene, Prahoje.

JANUŠAUSKAITĖ-LUKAITIENĖ **Marija**[471] (g. 1903 07 21 Kubiliškių k., Pašušvio vals., Kėdainių aps.; m. 1975 09 24 Kaune). 1923 m. baigė Šiaulių gimnaziją ir tų pačių metų rugsėjo 6 d. įstojo į Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakulteto Biologijos skyrių. 1923 m. spalio mėn. pradėjo dirbti Botanikos katedros Augalų sistematikos kabineto laborante. 1935 m. apgynė diplominį darbą „Lietuvos sodai ir parkai" ir gavo universiteto diplomą. 1936 m. buvo paskirta jaunesniąja, o 1940 m. – vyresniąja asistente. Botanikos sode įkūrė dendrologijos skyrių, atliko kai kuriuos augalų introdukcijos bei aklimatizavimo bandymus, fenologinius stebėjimus, domėjosi Lietuvos parkais. 1936 m. aplankė Karaliaučiaus, Miuncheno, Viurcburgo, Erfurto, Berlyno botanikos sodus bei parkus. Nuo 1931 m. Lietuvos gamtininkų draugijos narė. Perkėlus Matematikos-gamtos fakultetą į Vilnių, dirbo Augalų sistematikos katedros asistente. Pokario metais mokslinį darbą tęsė Kauno botanikos sode, kurį laiką jam vadovavo.

KAIKARYTĖ **Ona**[472] (g. 1907 04 14 Bandorių k., Žagarės vals., Šiaulių aps.; m. ?). 1919–1923 m. mokėsi Žagarės progimnazijoje, 1923–1925 m. lankė Mokytojų kursus. 1926 m. įstojo į Panevėžio mokytojų seminariją. Nuo 1928 m. ketverius metus mokytojavo Žagarės vidurinėje mokykloje. 1932 m. įstojo į Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakulteto Biologijos skyrių. Kartu Teologijos-filosofijos fakultete išklausė psichologijos bei pedagogikos ir pedagogikos istorijos kursus. Prof. K. Regelio vadovaujama, parengė diplominį darbą „Pabalių miškas". 1938 m. baigė studijas universitete ir nuo tų pačių metų spalio mėn. buvo priimta į Botanikos katedrą pavaduoti į stažuotę išvykusį J. Dagį, o po metų pradėjo eiti etatinės laborantės pareigas. 1940 m. O. Kaikarytė pakelta į asistentės pareigas. Matematikos-gamtos fakultetui persikėlus į Vilniaus universitetą, ji toliau dirbo Augalų anatomijos ir fiziologijos katedroje. Kartu su prof. J. Dagiu paskelbė straipsnį tarptautiniame „Protoplasma" žurnale. Pokariu dirbo Vilniaus universitete vyresniąja dėstytoja. Taikydama palinologinį metodą atliko kai kuriuos paleobotanikos tyrinėjimus. 1952 m. buvo atleista iš universiteto ir vėliau mokslo darbų nepaskelbė.

[471] MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1935 m. sausio 29 d., protokolas Nr. 71/254, *VUB*, f. 96-VDU6, l. 181; A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 89; Lukaitienė (Lukavičienė) Marija, *LE*, t. 16, p. 503.

[472] Kaikarytė Ona, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 301.

KISINAS Abraomas[473] (g. 1899 09 05 Panevėžyje; m. 1945 m. Dachau (Vokietija). Realinėje mokykloje Panevėžyje pradėjo mokytis dar prieš karą, o mokyklą baigė 1918 m. Ventspilyje. Mokytojavo Panevėžyje, vėliau – Kaune. 1920 m. pradėjus veikti Aukštiesiems kursams, įstojo į Gamtos skyrių klausytoju, o nuo 1922 m. studijas tęsė Lietuvos universitete. 1927 m. baigė šio universiteto Matematikos-gamtos fakulteto Biologijos skyrių. Parengė diplominį darbą „Kopų augmenija Palangos pakrantėje". Mokytojaudamas tęsė tyrinėjimus šia tema. Apibendrinęs sukauptą medžiagą, 1934 m. Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakultete apgynė daktaro disertaciją „Augalų asociacijos ir asociacijų kompleksai Lietuvos pajūryje (be Klaipėdos krašto)". Daugiau mokslo darbų nepaskelbė. Nuo 1931 m. priklausė Lietuvos gamtininkų draugijai. Karo metu buvo uždarytas į Kauno getą, o 1944 m. išvežtas į Dachau koncentracijos stovyklą, kur ir mirė.

KOWNAS Stefanas[474] (g. 1898 02 09 Radomėje (Lenkija); m. 1978 12 13 Ščečine (Lenkija). Baigęs prekybos mokyklą, prasidėjus karui, 1915 m. su tėvais pasitraukė į Rusiją. Toliau mokėsi Voronežo realinėje gimnazijoje, bet brandos atestatą eksterno būdu įgijo 1922 m. Vilniuje Stepono Batoro universitete iki 1937 m. studijavo botaniką. Be to, 1936 m. gavo vidurinės mokyklos mokytojo, o 1937 m. – žemės ūkio ir sodininkystės mokyklos mokytojo diplomą. 1931–1938 m. dirbo Valstybinėje mokytojų seminarijoje, Adomo Čartoriskio gamtos mokslų licėjuje, o 1938–1939 m. – Sniadeckių licėjaus, veikiančio prie Stepono Batoro universiteto Matematikos-gamtos fakulteto, direktorius. Nuo 1935 m., priimtas šio universiteto Bendrosios botanikos katedros neetatiniu asistentu, pradėjo mokslinius tyrimus. Nagrinėjo klausimus, susijusius su augalų fiziologija ramybės periodu. Antrojo pasaulinio karo metais dėstė botaniką Vilniuje lenkų slaptai suorganizuotuose universiteto kursuose. Po karo išvyko iš Lietuvos. Nuo 1946 m. dirbo vyresniuoju asistentu Torunės Mikalojaus Koperniko universiteto Bendrosios botanikos katedroje. Vadovaujamas prof. J. Zablockio, parengė ir 1950 m. šiame universitete apgynė daktaro disertaciją iš paleobotanikos. Nuo 1952 m. dirbo Torunės universitete. 1955 m. Ščečino aukštojoje žemės ūkio mokykloje apgynė habilitaciją „Dobrynės prie Vyslos terciaro flora" („Trzeciorzędowa flora Dobrzynia nad Wislą"). 1967 m. jam suteiktas profesoriaus vardas. Priklausė Mikalojaus Koperniko gamtininkų draugijai. 1964 m. apdovanotas aukso medaliu už gamtos apsaugą, 1973 m. suteiktas nusipelniusio Lenkijos Liaudies Respublikos mokytojo vardas.

KUPREVIČIUS (KUPRIS) Jurgis[475] (g. 1897 08 16 Kurnyžo aps., Simbirsko gub. (Rusija); m. 1941 06 12 Kaune). 1906 m. su tėvais atvažiavo į Lietuvą. Gimnaziją pradėjo lankyti 1908 m. Šiauliuose, o ją dėl karo baigė 1917 m. Semipalatinske. Kurį laiką gyveno Smo-

---

[473] VDU MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1934 m. lapkričio 20 d., protokolas Nr. 66/249, *VUB*, f. 96-VDU6, l. 136–138; Kisinas Abraomas, *Mažoji Lietuviškoji tarybinė enciklopedija*, Vilnius, 1968, t. 2, p. 148.

[474] T. Głazek, U. Grinn, A. Stachak, Prof. Dr. Stefen Kownas...; *Pracownicy nauki i dydaktyki Uniwersytetu Mikolaja Kopernika 1945–1984*, Torun, 1987, s. 194–195. (Toliau – *Pracownicy nauki...*).

[475] J. Kuprevičiaus curriculum vitae, *MAB*, f. 12–1919, l. 1; Jurgis Kuprevičius (asmens byla), *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 363; Kuprevičius Jurgis, *LE*, Boston, 1958, t. 13, p. 112; J. Dagys, A. Minkevičius, Įžymus botanikas ir miškininkų bičiulis, *Mūsų girios*, 1961, Nr. 6, p. 43–45; A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 88–89.

lenske ir Vitebske. (J. Kuprevičius savo gyvenimo aprašyme teigia: „Aukštojoje mokykloje mokintis neteko, nes buvau mobilizuotas Kierenskio laikais Rusų armijon, o paskui ir bolševikų armijon, kur visą laiką (metus su viršum) darbavausi scenoje kaip aktorius."[476] Be to, pažymi, kad grįžtant dingo dokumentai ir brandos atestatas.) 1920 m. grįžo į Lietuvą. Panevėžyje 1921 m. baigė miškininkystės kursus ir iki 1923 m. gegužės mėn. dirbo Žemės ūkio ministerijos Miškų departamente taksatoriumi. 1922 m. rugsėjo mėn. įstojo į Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakulteto Biologijos skyrių, bet jau spalio mėn. perėjo į šiame fakultete trumpai veikusį Agronomijos-miškininkystės skyrių studijuoti miškininkystės. Nuo 1922 m. lapkričio 14 d. jis buvo priimtas Miškininkystės katedros jaunesniuoju laborantu. 1924 m. Agronomijos-miškininkystės skyrius iš Lietuvos universiteto persikėlė į Žemės ūkio akademiją Dotnuvoje. Tada J. Kuprevičius vėl perėjo studijuoti į Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakulteto Biologijos skyrių. Tų pačių metų lapkričio 1 d. jis priimtas Botanikos katedros jaunesniuoju laborantu. 1926 m. J. Kuprevičius baigė Biologijos skyriaus kursą, bet, neišlaikęs kai kurių egzaminų, diplomo negavo. 1930 m. rugsėjo mėn. pradėjo dirbti Kauno miesto apželdinimo įstaigoje. Šios įstaigos finansuojamas, 1931–1933 m. studijavo Vienos universitete, garsaus botaniko R. Wettsteino sukurtoje mokykloje. Dėl lėšų stygiaus studijų nebaigė. 1935 m. grįžęs į Lietuvą, pateikė Vytauto Didžiojo universiteto rektoriui prašymą leisti dalyvauti konkurse Botanikos sodo mokyto sodininko vietai užimti. Atsižvelgiant į tai, kad J. Kuprevičius buvo Lietuvos floros žinovas, nors ir neturįs universiteto diplomo, 1936 m. balandžio mėn. jis buvo priimtas sodo inspektoriumi. Dar studijuodamas aktyviai dirbo Lietuvos floros ir augalijos tyrimo darbą. Savo iniciatyva ir lėšomis keliaudamas po Lietuvą, aprašė daugelio vietovių florą, surinko didelį herbariumą. Paskelbė apie 30 straipsnių mokslo leidiniuose. Kartu su J. Dagiu ir A. Minkevičiumi parengė „Vadovą Lietuvos augalams pažinti" ir rūpinosi šios knygos išleidimu. Nuo 1936 m. Lietuvos gamtininkų draugijos narys. 1940 m. Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakultetui persikėlus į Vilnių, J. Kuprevičius liko dirbti Botanikos sode Kaune, bet dirbo neilgai – 1941 m. mirė.

LIDEIKYTĖ-ŠOPAUSKIENĖ Albina[477] (g. 1904 03 14 Ražų k., Gruzdžių vals., Šiaulių aps.; m. ?). 1918–1924 m. mokėsi Šiaulių gimnazijoje. Nuo 1924 m. studijavo Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakulteto Biologijos skyriuje ir priklausė zoologijos ciklo studentams. 1929 m. baigusi universitetą, kurį laiką dirbo Mikierių pradinėje mokykloje, o tų pačių metų rudenį priimta Vytauto Didžiojo universiteto Augalų anatomijos ir fiziologijos kabineto laborante. Nuo 1935 m. ji dirbo jaunesniąja, o nuo 1940 m. – vyresniąja asistente. Vadovavo biologų, medikų ir farmacininkų, veterinarų augalų anatomijos ir morfologijos praktikos darbams, rengė vaizdines mokymo priemones. 1935 m. išspausdino straipsnį „Javai iš Lietuvos piliakalnių". Toliau tęsė tyrimus ir 1937 m. parengė straipsnį „Javai iš Apuolės piliakalnio", kuris liko neišspausdintas. Perkėlus Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakultetą į Vilnių, toliau dirbo Vilniaus universiteto Augalų anatomijos ir fiziologijos

---

[476] J. Kuprevičiaus curriculum vitae, *MAB*, f. 12-1919, l. 1.

[477] Šopauskienė Albina, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 396; VU MGF mokslo personalo mokslinių darbų temos 1943 m., *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 556, l. 41; Lideikytė-Šopauskienė Albina, *LE*, t. 30, p. 78; A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 89.

katedroje. 1941 m. jai ir kai kuriems kitiems mokslininkams sovietų valdžia suteikė mokslų kandidato laipsnį. 1941–1943 m. A. Lideikytė-Šopauskienė studentams biologams ir farmacininkams dėstė augalų anatomiją ir morfologiją. Be to, tyrė augalų gutaciją, rinko ir redagavo medžiagą J. Dagio pradėtam rengti botanikos terminų žodynui. Nuo 1944 m. rugpjūčio mėn. dirbo Kauno valstybinio Vytauto Didžiojo universiteto Medicinos fakulteto Farmakognozijos ir botanikos katedros vyresniąja dėstytoja bei skaitė privalomą augalų anatomijos ir fiziologijos kursą studentams farmacininkams. Nuo 1938 m. priklausė Lietuvos gamtininkų draugijai, nuo 1940 m. – Mokslo ir meno darbuotojų profesinei sąjungai.

MEISSNERIS Karlas Wilhelmas[478] (g. 1872 05 22 Lodzėje (Lenkija); m. ?). Lodzėje baigė aukštąją amatų mokyklą, kur mokėsi sodininkystės ir botanikos. 1893–1894 m. buvo Vroclavo botanikos sodo praktikantas. 1895 m. dirbo Schwerino, vėliau – Berlyno Köninglicherio botanikos sode. 1901–1905 m. buvo Karlsruh botanikos sodo vyresnysis sodininkas, nuo 1905 m. – Peterburgo imperatoriškojo botanikos sodo vyresnysis sodininkas. 1925 m. buvo pakviestas užimti mokyto sodininko vietą Lietuvos universiteto Botanikos sode. Jame iki 1936 m. tvarkė ir prižiūrėjo augalų kolekcijas. Parengė ir 1936 m. išleido knygelę „Vadovas. Trumpas vadovėlis lankantiems botanikos sodo šiltnamius“.

MICHALSKIS Andziejus[479] (g. 1904 08 25 Charkove (Ukraina); m. 1973 m. Bidgoščiuje (Lenkija). 1912–1919 m. mokėsi Charkovo klasikinėje gimnazijoje. (Tėvas buvo Charkovo universiteto Botanikos sodo direktorius.) Gimnaziją baigė 1926 m. Lomžoje. Tais pačiais metais įstojo į Stepono Batoro universiteto Matematikos-gamtos fakultetą ir, apgynęs darbą „Vilniaus ir Trakų apylinkių kerpės“ („Porosty okolic Wilna i Trok“), 1935 m. gavo filosofijos magistro diplomą. Nuo 1929 m. pradėjo dirbti asistento pavaduotoju Augalų sistematikos ir geografijos katedroje, nuo 1939 m. – adjunktu. 1936 m. pradėjo eiti vyresniojo sodininko pareigas Botanikos sode Vingyje. Karo metu dirbo bakteriologu Sanitarinėje-epideminėje stotyje Vilniuje. 1945 m. persikėlė į Bidgoščių, kur dirbo augalų apsaugos srityje.

MINKEVIČIUS Antanas[480] (g. 1900 05 30 Girstaitiškio k., Aluntos vals., Utenos aps.; m. 1998 11 28 Vilniuje). 1912–1915 m. lankė Ukmergės gimnaziją. Pirmojo pasaulinio karo metu pasitraukė į Rusiją ir iki 1918 m. mokėsi Voronežo gimnazijoje. 1918 m. grįžo į Lietuvą. Mokslus tęsė Vilniaus lietuvių gimnazijoje, kurią baigė 1920 m. Kaune pradėjus veikti Aukštiesiems kursams, įstojo į Gamtos skyrių. Toliau studijas tęsė Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakulteto Biologijos skyriuje. 1925 m. buvo priimtas dirbti į šio universiteto Botanikos sodą fitopatologu. 1928 m. baigė Biologijos skyriaus botanikos ciklą. 1930 m. gavo Švietimo ministerijos stipendiją ir išvyko į Ciuricho aukštąją politechnikos

---

[478] Karolis Meisneris (asmens byla), *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 453.

[479] Curriculum vitae Andzeja Michalskiego, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 225, l. 32; Andzej Michalski, *Słownik biologów polskich*, s. 365.

[480] Antanas Minkevičius (asmens byla), *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 469; A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 86–87; J. Dagys, Botaniko jubiliejus. Profesoriaus A. Minkevičiaus 60 metų sukakčiai paminėti, *Mūsų girios*, 1960, Nr. 5, p. 25–26; Minkevičius Antanas, *LE*, Boston, 1959, t. 18, p. 536.

mokyklą, kur dirbo pas žymų mikologą prof. E. Göumanną. Čia parengė ir 1932 m. apgynė disertaciją iš fitopatologijos, už kurią jam buvo suteiktas gamtos mokslų daktaro laipsnis. Gyvendamas Austrijoje dalyvavo botaniko dr. W. Kocho, fitopatologo prof. A. Volkarto, entomologo prof. Schneiderio surengtose ekspedicijose. Alpėse surinko ir į Lietuvą atsiuntė daugiau negu 260 rūšių augalų herbariumą. 1933 m. grįžęs į Lietuvą, toliau dirbo Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedroje. 1938 m. gegužės 17 d. apgynė habilitacinį darbą, už kurį jam buvo suteiktas privatdocento vardas ir teisė skaityti paskaitas. Dėstė fitopatologiją biologams ir bendrosios botanikos kursą medikams bei veterinarams. Tyrinėjo samanų, grybų rūšių įvairovę, jų paplitimą ir biologiją. Buvo aktyvus Lietuvos gamtininkų draugijos narys, skelbė straipsnius šios draugijos leidžiamame „Gamtos" žurnale. 1940 m. Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakultetui persikėlus į Vilnių, A. Minkevičius buvo paskirtas vadovauti Vilniaus universiteto Augalų sistematikos katedrai. Pagal sovietinę mokslo laipsnių ir vardų sistemą jam buvo suteiktas profesoriaus vardas. Antrojo pasaulinio karo metu, kai universitetas vėl pradėjo veikti pagal Vytauto Didžiojo universiteto statutą, A. Minkevičius – ekstraordinarinis profesorius, o nuo 1944 m. – profesorius. Pokariu tęsė pedagoginį ir mokslinį darbą Vilniaus universitete bei Lietuvos TSR mokslų akademijos Biologijos, vėliau Botanikos institute. Nuo 1956 m. Lietuvos TSR mokslų akademijos narys korespondentas. 1960 m. jam suteiktas Lietuvos TSR nusipelniusio mokslo veikėjo vardas, 1994 m. – tarptautinis profesoriaus emerito vardas.

MOWSZOWICZIUS Jakubas[481] (g. 1901 12 05 Vilniuje; m. 1983 12 18 Lodzėje (Lenkija). 1923 m. baigė Adomo Mickevičiaus gimnaziją Vilniuje. Tais pačiais metais įstojo į Stepono Batoro universiteto Matematikos-gamtos fakultetą. 1927 m. gavęs baigimo pažymėjimą (*absolutorium*), buvo pašauktas į kariuomenę. Grįžęs tyrinėjo Trakų apylinkių pievų florą. 1931 m. Stepono Batoro universitete įgijo filosofijos magistro laipsnį. Už magistro darbą „Vilniaus krašto, ypač Vilniaus ir Trakų apylinkių, varpiniai ir viksviniai augalai" („Trawy i turzycowate Wileńszczyzny ze szczególnym uwzględnieniem okolic Wilna i Trok") gavo Lenkijos religinių ir švietimo reikalų ministerijos apdovanojimą. 1932–1934 m. mokytojavo Vilniaus gimnazijose. 1934 m. rudenį studijavo papildomai ir gavo vidurinių mokyklų mokytojo diplomą. Toliau tęsė mokslinį darbą būdamas neetatiniu asistentu Stepono Batoro universiteto Bendrosios botanikos katedroje. 1936 m. apgynė disertaciją „Vilniaus krašto flora" („Flora Wilenszczyzny"), kurioje pateikė Panerių kalvų bei kitų Vilniaus apylinkių floros ir augalijos tyrimo medžiagą. 1939 m. nustojus veikti Stepono Batoro universitetui, perėjo dirbti į Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedrą. Paskelbė straipsnių lietuviškuose mokslo leidiniuose. Karo metais buvo uždarytas į getą, tačiau pabėgo ir kurį laiką slapstėsi. Po karo (1944 m.) vėl dirbo Vilniaus universitete. Lietuvos SSR švietimo liaudies komisaras J. Mowszowicziui suteikė docento vardą. Planuojant steigti Vilniaus universitete Geobotanikos katedrą buvo numatyta J. Mowszowiczių paskirti jos vedėju. Tačiau 1945 m. jis išvyko į Lenkiją ir ilgą laiką dirbo Lodzės universitete. Ten dirbdamas paskelbė darbų apie Lietuvos florą, vienas iš svarbiausių – 3 dalių veikalas „Conspectus Florae Vilnensis", išleistas 1957–1959 m. Lodzėje.

[481] Jakób Mowszowicz (curriculum vitae), *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 284, l. 33; J. Dagys, Vilniaus krašto floros žinovas Jakūbas Movšovičius, *Mūsų gamta*, 1971, Nr. 12, p. 13; J. Dagys, Panerių kalvų floros tyrinėtojas, *Mūsų girios*, 1962, Nr. 1, p. 32.

NATKEVIČAITĖ-IVANAUSKIENĖ **Marija**[482] (g. 1905 07 14 Veiveriuose, Marijampolės aps.; m. 1996 04 30 Vilniuje). Mokėsi Šunskų (Marijampolės aps.) pradinėje mokykloje, o prasidėjus Pirmajam pasauliniam karui – mergaičių gimnazijoje Ostrove prie Pskovo. 1918 m. grįžo į Lietuvą ir tęsė mokslus Marijampolės realinėje gimnazijoje, kurią baigė 1922 m. Kitais metais įstojo į Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakulteto Biologijos skyriaus zoologijos ciklą, kurį baigė 1928 m. Studijuodama kartu ir mokytojavo: Marijampolės miesto antrojoje pradinėje mokykloje (nuo 1922 10 07 iki 1923 09 01); Alytaus aps. Pieriškių pradinėje mokykloje (vedėja nuo 1926 02 21 iki 1927 02 01); Kauno aps. Linkavos pradinėje mokykloje (nuo 1929 02 06 iki 1929 09 01), Užliedžių pradinėje mokykloje (vedėja nuo 1929 09 01 iki 1930 09 01). 1930 m. buvo priimta Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos katedros Augalų sistematikos kabineto jaunesniąja laborante. 1930–1940 m. vadovavo augalų sistematikos praktikos darbams, sistemino ir tvarkė herbariumą. 1935 m. pradėjo savarankiškus mokslinius tyrinėjimus – genetiniais metodais analizavo tūbės (*Verbascum*) ir celsijos (*Celsia*) genčių augalus. 1940 m. Matematikos-gamtos fakultetui persikėlus į Vilnių, dirbo Augalų sistematikos katedros vyresniąja asistente, dėstė genetiką Biologijos bei augalų geografiją Geografijos-geologijos skyriaus studentams. Nuo 1931 m. Lietuvos gamtininkų draugijos narė. 1942 m. Vilniaus universiteto Matematikos-gamtos fakultete apgynė disertaciją ir įgijo filosofijos mokslų daktaro laipsnį, tačiau pokariu šis laipsnis nebuvo pripažintas. 1944–1946 m. dirbo docente Vilniaus pedagoginiame institute, 1949–1959 m. vadovavo Vilniaus universiteto Aukštesniųjų augalų sistematikos katedrai. 1969 m. M. Natkevičaitei-Ivanauskienei suteiktas profesoriaus vardas. Moksliniame darbe gilinosi į augalų sistematikos, augalų geografijos klausimus. 1948 m. apgynė disertaciją apie adventyvinę Lietuvos florą ir gavo biologijos mokslų kandidato laipsnį. 1967 m. įgijo biologijos mokslų daktaro laipsnį. Iki 1990 m. dėstė Vilniaus universitete.

NIEKRASZÓWNA (NIEKRASZ) **Anna**[483] (g. 1896 05 14 Vilniuje; m. ? Lodzėje (Lenkija). 1916 m. baigė lenkų gimnaziją Peterburge, o 1922 m. – Stebutowskio aukštuosius žemės ūkio kursus. Iki 1930 m. studijavo biologiją ir botaniką Stepono Batoro universitete. 1933 m. išlaikė papildomą egzaminą ir gavo vidurinių mokyklų mokytojo pažymėjimą. 1929–1939 m. dirbo Stepono Batoro universiteto Bendrosios botanikos katedros asistente. 1940 m. mokytojavo Vilniaus liaudies universitete, 1941–1944 m. dėstė Vilniuje lenkų slaptai suorganizuotuose universiteto kursuose. 1944–1946 m. mokytojavo mergaičių gimnazijoje Vilniuje. Po to išvyko į Lenkiją. 1946 m. dirbo Sodininkystės mokykloje Torunėje. 1946–1952 m. buvo Torunės universiteto Bendrosios biologijos ir hidrobiologijos katedros asistentė.

---

482 Marija Natkevičaitė (asmens byla), *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 491; M. Natkevičaitės anketa. 1941 12 14, *LCVA*, f. R-856, ap. 1, b. 136, l. 1; Natkevičaitė-Ivanauskienė Marija, *LE*, Boston, 1961, t. 20, p. 34; A. Macijauskaitė, V. Motiekaitytė, Marija Natkevičaitė-Ivanauskienė (1905–1996), *Botanica Lithuanica*, 1996, t. 2(3), p. 315–316; A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 87–88.

483 *Pracownicy nauki...*, s. 256.

Purvinas Erikas[484] (g. 1908 12 14 Klaipėdoje; m. 1999 08 17 Kaune). Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-gamtos fakultete 1935 m. apgynęs darbą „Augmenijos pasiskirstymas Preilos apylinkėse“, gavo universiteto diplomą. Pradėjo mokytojauti Klaipėdoje, paskui dirbo Palangoje. 1939 m. priimtas Žemės ūkio akademijos Taikomosios botanikos katedros asistentu ir vadovavo studentų botanikos praktikos darbams, vėliau pradėjo skaityti paskaitas. Tyrinėjo Šepetos, Amalvo pelkes, paskelbė mokslo darbų. Dar būdamas studentas talkino rengiant „Lietuvišką botanikos žodyną“ – pateikė Klaipėdos krašto augalų lietuviškų pavadinimų. Pokariu ilgametis (1945–1948 m. ir 1953–1971 m.) Žemės ūkio akademijos Taikomosios botanikos katedros vedėjas. 1946 m. apgynė biologijos mokslų kandidato disertaciją. Tais pačiais metais jam suteiktas docento vardas. Iki 1992 m. dirbo ir dėstė botaniką Lietuvos žemės ūkio akademijoje.

Regelis Konstantinas[485] (g. 1890 08 10 Peterburge (Rusija); m. 1970 06 22 Ciuriche (Šveicarija). Šveicarijos pilietis, kilęs iš kelių kartų mokslininkų šeimos (senelis Eduardas Augustas von Regelis ir du dėdės – Albertas ir Robertas – buvo botanikai, tėvas Vilhelmas Regelis – istorikas). 1912 m. baigė Peterburgo universiteto Fizikos-matematikos skyrių (gavo pirmojo laipsnio diplomą). 1911–1913 m. Peterburgo gamtos mokslų draugijos buvo komandiruotas tirti Kolos pusiasalio augalijos. 1915 m. dirbo Rusijos žemės ūkio ir valstybinių turtų ministerijos Taikomosios botanikos skyriuje. Dalyvavo ekspedicijoje į Naująją Žemę ir tyrė jos augaliją. 1919 m. pradėjo dėstyti žemės ūkio botanikos kursą Tartu universiteto Agronomijos fakultete. 1921 m. Viurcburgo universitete apgynė disertaciją, kurioje pateikė dalį medžiagos, sukauptos Kolos pusiasalio tyrinėjimų metu (filosofijos daktaro diplomas išduotas 1921 07 24). Tų pačių metų gruodžio 7 d. Tartu universitete K. Regelis apgynė habilitacinį darbą ir, eidamas privatdocento pareigas, pradėjo dėstyti augalų geografiją ir paleobotaniką. 1922 m. gavo kvietimą eiti ordinarinio profesoriaus pareigas Lietuvos universitete ir tų pačių metų pradžioje pradėjo vadovauti šio universiteto Botanikos katedrai. 1923 m. įsteigė Botanikos sodą. Užmezgė ir plėtė kontaktus su kitų šalių mokslo įstaigomis, išugdė botanikos specialistų būrį. Juos paskatino pradėti augalų sistematikos, augalų geografijos, fitosociologijos bei taikomosios botanikos tyrimus. Per darbo laikotarpį Lietuvoje, t. y. iki 1940 m., K. Regelis paskelbė daugiau nei 120 publikacijų. Bendradarbiavo rengiant „Lietuviškąją enciklopediją“. 1930 m. buvo apdovanotas Didžiojo Lietuvos kunigaikščio Gedimino III laipsnio ordinu. Nuo 1931 m. Lietuvos gamtininkų draugijos narys. Be to, aktyviai dalyvavo tarptautinių mokslo organizacijų veikloje. Jis buvo Suomijos „Societas pro Fauna et Flora Fennica“ draugijos, Suomijos miškų draugijos, Švedijos augalų geografų draugijos narys korespondentas, Šveicarijos gamtos mokslų, Prancūzijos botanikų, Vokietijos botanikų, Šveicarijos botanikų, Fenobaltijos kraštų augalų geografų, Britanijos

---

[484] Doc. E. Purvino prisiminimai, *LAFDB*, aplankas „Botanika 1919–1943 m.“; Br. Povilaitis, *Žemės ūkio akademija*, p. 73; *Lietuvos žemės ūkio akademija 1924–1994*, 1994, p. 172; Purvinas Erikas, *Tarybų Lietuvos enciklopedija*, Vilnius, 1987, t. 3.

[485] Konstantinas Regelis (asmens byla), *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 606; K. Regelio laiškas J. Dagiui 1965 06 20 (kopija iš asmeninio J. Dagio archyvo), *LAFDB*, aplankas „Botanika 1919–1943 m.“, l. 28–31; *Titres et Travaux...*; J. Dagys, Profesorius Konstantinas Regelis (1890–1970), *Mūsų gamta*, 1970, Nr. 11, p. 15; Regel, *LE*, Boston, 1961, t. 25, p. 65–66; A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 85–86.

ekologų, „Vanamo“ zoologų-botanikų draugijų narys, San Paulo (Brazilija) universiteto Farmacijos-odontologijos fakulteto garbės narys. Lietuvoje – vienas iš Tabako augintojų draugijos steigėjų bei Lietuviško botanikos žodyno komisijos narių. 1940 m. išvyko iš Lietuvos. Gyveno ir dirbo Ženevoje (Šveicarija). 1944 m. persikėlė į Gracą (Austrija). 1952–1955 m. – profesorius Bagdado universitete (Irakas), 1956–1958 m. – Istambulo universitete (Turkija), 1958–1959 m. – Kabulo universitete (Afganistanas), 1962–1967 m. – Ege universitete Izmire (Turkija). Vėliau gyveno ir dirbo Grace. Išvykęs gydytis į Šveicariją, mirė netoli Ciuricho. Įvairių šalių mokslinėje periodikoje paskelbė darbų apie Lietuvos augaliją.

ROJECKA Nadzieja[486] (g. 1898 06 10 Vilniuje; m. ?). Iki 1915 m. gimnaziją lankė Vinogradove, paskui persikėlė į Poltavą. Brandos pažymėjimą gavo Suvalkų gimnazijoje. 1922 m. rugsėjo 10 d. įstojo į Stepono Batoro universitetą laisvąja klausytoja. 1928 m. išlaikė papildomus egzaminus ir 1929 m. buvo priimta Matematikos-gamtos fakulteto studente. Universitetą baigė 1934 m., gavo biologijos mokytojo diplomą. 1931–1939 m. dirbo Stepono Batoro universiteto Augalų sistematikos ir geografijos katedroje. 1947 m. biologijos studijas tęsė Torunės Mikalojaus Koperniko universitete ir ten įgijo magistro laipsnį. Nuo 1945 iki 1949 m. dirbo Torunės universiteto Matematikos-gamtos fakultete.

RUDZINSKAS Dionizas[487] (g. 1866 05 12 Skapiškyje, Raseinių aps.; m. 1954 11 25 Ariogaloje, Raseinių r.). Mokėsi karinėje gimnazijoje Maskvoje. Ją baigęs 1885 m., tarnavo pėstininkų pulke Kaune. 1889 m. metė karinę tarnybą ir įstojo į Maskvos žemės ūkio akademiją, kurioje studijavo iki 1893 m. Baigęs ją pradėjo dirbti šios akademijos Bendrosios žemdirbystės ir dirvotyros katedroje žymaus rusų mokslininko V. Viljamso asistentu. Domėdamasis selekcijos ir sėklininkystės klausimais, aplankė nemažai Europos ir Amerikos selekcijos stočių. Švedijoje susidomėjo naudojamu individualios atrankos metodu ir jį pradėjo taikyti grįžęs į Rusiją. Nuo 1909 m. Petrovsko-Razumovsko akademijos Žemės ūkio katedros augalų selekcijos dėstytojas. 1916 m. buvo paskirtas profesoriumi ir Augalų selekcijos katedros vedėju. 1910 m. įkūrė pirmąją augalų selekcijos stotį Rusijoje ir jai vadovavo iki 1922 m. Grįžęs į Lietuvą, 1922 m. įkūrė Augalų selekcijos stotį Dotnuvoje. Nuo 1926 m. iki 1935 m. dėstė augalų genetiką ir selekciją Žemės ūkio akademijos studentams. 1930 m. sausio 1 d. patvirtintas šios aukštosios mokyklos ordinariniu profesoriumi. Parengė nemažą būrį selekcininkų, kurie sėkmingai tęsė jo pradėtus darbus kultūrinių augalų selekcijos ir sėklininkystės srityje. 1935 m. išėjo į pensiją, bet dar kurį laiką dirbo mokslinį darbą, konsultavo įvairiais žemės ūkio klausimais.

[486] Nadzieja Rojecka (curriculum vitae), *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 225, l. 10; *Pracownicy nauki...*, s. 294.

[487] *Žemės ūkio akademijos apyskaita 1924–1934*, p. 113, Rudzinskas Dionizas, *LE*, t. 26, p. 76–77; J. Dagys, Prof. D. Rudzinskas (1866–1954) – selekcijos mokslo pradininkas Lietuvoje, *Lietuvos TSR aukštųjų mokyklų mokslo darbai. Biologija*, 1967, t. 7; *Lietuvos žemės ūkio akademija 1924–1994*, Vilnius, 1994, p. 1.

SIENICKA **Antonina**[488] (g. 1898 m. Zagwizdoje, Varšuvos aps. (Lenkija); m. ?). 1920 m. baigė gimnaziją ir įstojo į Varšuvos universiteto Matematikos-gamtos fakultetą, kur studijavo biologiją. 1926 m. studijas baigė. Prof. Z. Woicickio vadovaujama, ten pat parengė ir apgynė magistro darbą iš citologijos. Pradėtą temą nagrinėjo toliau. 1929 m. apgynė daktaro disertaciją „*Hemenocallis fulva* L. H. žiedų sandara ir žiedadulkių formavimasis" („O budowe kwiatów i procesach tworzenia się pyłku u *Hemenocallis fulve* L. H."). 1929 m. pradėjo dirbti Stepono Batoro universiteto Bendrosios botanikos katedroje. Atliko augalų fiziologijos tyrinėjimų. 1940 m. išvyko į Lenkiją. 1945–1954 m. dirbo Torunės Mikalojaus Koperniko universiteto Biologijos ir žemės ūkio mokslų fakulteto Bendrosios botanikos katedros adjunkte, nuo 1954 m. – Ščečino aukštosios žemės ūkio mokyklos docente. Paskelbė mokslo darbų iš augalų anatomijos, citologijos, domėjosi dendrologija, senaisiais parkais. Priklausė Torunės mokslininkų draugijai.

SKUPIEŃSKIS **Franciszekas Ksaweras**[489] (g. 1888 11 21 Lenčico aps. (Lenkija); m. 1962 06 26 Lodzėje (Lenkija). 1914 m. baigė universitetą Paryžiuje. Tame pačiame universitete, vadovaujamas prof. L. Matruchot, atliko gleivainių biologijos tyrinėjimų ir pateikė originalią jų medžiagą „Kai kurių *Myxomycetes* vystymosi ciklų tyrinėjimai" („Recherches sur le cycle evolutif de certains *Myxomycetes*"). 1920 m. įgijo gamtos mokslų daktaro laipsnį. Disertacijoje pirmą kartą buvo aprašytas gleivainių lytinio dauginimosi procesas (iki tol žinotas tik nelytinis). 1921 m. pradėjo dirbti Varšuvos universiteto Bendrosios botanikos katedroje. 1924–1937 m. vadovavo Varšuvos politechnikumo Botanikos ir mikrobiologijos katedrai. Tęsdamas disertacijos temą, tyrinėjo gleivainius, be to, dirbo citologijos srityje. 1929 m. Varšuvos universitete apgynė habilitaciją „*Didymium difforme* Duby citologiniai tyrimai" („Badania biocytologiczne nad *Didymium difforme* Duby"). 1937–1939 m. – Stepono Batoro universiteto ekstraordinarinis profesorius, Augalų sistematikos ir geografijos katedros bei Botanikos sodo vedėjas. Po karo dirbo Lodzės universitete.

SŁAWIŃSKIS **Witoldas**[490] (g. 1888 11 27 Vilniuje; m. 1962 09 04 Balstogėje (Lenkija). 1907 m. Vilniuje baigė gimnaziją. 1907–1910 m. studijavo Dublanų (Lenkija) žemės ūkio akademijoje, vėliau studijas tęsė Maskvos žemės ūkio akademijoje. 1919–1922 m. dirbo Stepono Batoro universiteto Bendrosios botanikos katedroje. Per tą laiką domėjosi Vilniaus krašto floros tyrimo istorija bei tyrinėjo Žaliųjų ežerų florą ir augaliją. Nuo 1922 m. dalyvavo kuriant antrąją Stepono Batoro universiteto botanikos katedrą, rūpinosi patalpų įrengimu bei mokymo priemonėmis. 1924 m. išvyko į Paryžių. Ten studijavo fitosociologiją ir mikrobiologinės technikos dalykus. Poznanės universitete 1925 m. įgijo mokslų daktaro laipsnį ir dirbo šio universiteto Augalų sistematikos ir sociologijos katedroje adjunktu. 1928 m. išvyko į Prancūziją, kur dirbo Grenoblio universitete – atliko augalų sistematikos ir fitosociologijos tyrinėjimų. Sugrįžęs į Lenkiją, vadovavo Varšuvos politechnikumo Taikomosios botanikos katedrai. 1939 m. Poznanės universitete apgynė habilitacinį darbą. Pokariu dėstė Lenkijos aukštosiose mokyklose.

---

488 Sienicka Antonina (curriculum vitae), *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 224, l. 31; *Pracownicy nauki...*, s. 305.

489 Prof. dr. Skupieński Franciczek, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 247; Skupieński Franciczek Ksawery, *Słownik biologów polskich*, s. 492.

490 Sławiński Witold, *Słownik biologów polskich*, s. 493.

SNARSKIS Povilas[491] (g. 1889 08 25 Švobiškio k., Linkuvos vals., Panevėžio aps.; m. 1969 11 17 Vilniuje). 1906 m. baigė žemės ūkio mokyklą ir įstojo į Panevėžio mokytojų seminariją. 1910 m. dirbo Alsių (Mažeikių aps.), o 1911 m. – Meškuičių (Šiaulių aps.) pradžios mokyklų vedėju. Pirmojo pasaulinio karo metais buvo mobilizuotas į kariuomenę ir tarnavo iki 1917 m. (1915 m. susirgo ir buvo laikinai išleistas gydytis. Tuomet mokytojavo vienoje iš mokyklų Kubanės srityje, Černigovskajos Stanicoje). 1918 m. grįžo į Lietuvą. Kitų metų sausio mėn. pradėjo mokytojauti Pabiržės (Biržų aps.) pradinėje mokykloje, vėliau paskirtas jos vedėju. 1920–1925 m. dėstė gamtos mokslus Joniškėlio žemės ūkio mokykloje. 1924 m. įstojo į Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakulteto Biologijos skyriaus botanikos ciklą. 1929 m. baigęs universitetą, pradėjo dirbti Mokytojų profesinės sąjungos pradžios mokykloje Kėdainiuose. 1930–1935 m. Klaipėdos lietuvių gimnazijoje dėstė biologiją, chemiją, fiziką bei dirbo Prekybos institute chemijos ir prekių mokslo lektoriumi. 1939 m. vokiečiams okupavus Klaipėdos kraštą, persikėlė į Palangą ir čia dirbo iki 1940 m. Dirbdamas įvairiuose Lietuvos miestuose, tęsė savo diplominio darbo temą ir tyrė Lietuvoje augančias rasakilas, palaikė ryšius su Vytauto Didžiojo universiteto bei kitų šalių botanikais. Apibendrinęs sukauptą medžiagą, 1940 m. Vilniaus universitete apgynė daktaro disertaciją. Tų pačių metų rudenį buvo pakviestas dirbti į Vilniaus mokytojų institutą bei privatdocentu į Vilniaus universiteto Matematikos-gamtos fakultetą. Netrukus paskirtas docentu. Dėstė fitosociologiją ir gamtos mokslų metodiką. Vokiečių okupacijos metais buvo kuriam laikui paliktas neetatiniu docentu, o vėliau atleistas. Pokariu dirbo Vilniaus pedagoginiame institute, Vilniaus universitete, Lietuvos TSR mokslų akademijos Biologijos institute, o jį reorganizavus – Botanikos institute. 1947 m. P. Snarskiui suteiktas profesoriaus vardas, 1959 m. – nusipelniusio mokslo veikėjo vardas.

STARKIŪTĖ-STRAZDIENĖ Monika Natalija[492] (g. 1897 05 01 Rudaminoje, Seinų aps.; m. 1984 02 01 Vilniuje). Trejus metus mokėsi „Žiburio" gimnazijoje Marijampolėje. Per Pirmąjį pasaulinį karą kartu su tėvais pasitraukė į Rusiją. Iš pradžių gyveno Oriole, po to – Voroneže, kur aukso medaliu baigė M. Yčo gimnaziją. Sugrįžusi į Lietuvą, 1919–1921 m. mokytojavo Šakių „Žiburio" gimnazijoje. 1922 m. įstojo į Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakulteto Biologijos skyrių. Studijuodama kurį laiką dėl nepriteklių dirbo Finansų ministerijos skyriaus sekretore, vėliau – Žemės ūkio ministerijos Žemės reformos skyriaus sekretore, mokytojavo. M. Starkiūtė Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakulteto tarybos posėdyje 1924 m. gruodžio 2 d. išrinkta Botanikos katedros Augalų anatomijos ir fiziologijos kabineto jaunesniąja laborante. Vadovaujama prof. L. Vailionio, apgynė diplominį darbą „Augalų geotropizmas". Universitete ji dirbo iki 1929 m. rugsėjo 1 d. Paskui šešerius metus mokytojavo Šakių „Žiburio" gimnazijoje, dėstė biologiją ir geografiją. 1937 m. persikėlė į Kauną ir dirbo pirmojoje „Aušros" berniukų gimnazijoje. Buvo Lietuvos gamtininkų draugijos narė. Pokariu iki 1957 m. vadovavo Pionierių rūmų jaunųjų gamtininkų centrui.

---

491 Povilas Snarskis (asmens byla), *LCVA*, f. 631, ap. 4, b. 26; VDU MGF tarybos posėdžio, įvykusio 1940 m. gegužės 28 d., protokolas Nr. 154/336, *VUB*, f. 96-VDU8, l. 391–417; I. Šarkinienė, Įžymaus botaniko atminimas, *Mokslas ir gyvenimas*, 1978, Nr. 11, p. 14; V. Butkus, A. Merkys, Įdomybių jis rado mūsų krašto augmenijoje, *Mokslas ir gyvenimas*, 1989, Nr. 8, p. 17–18.

492 Remiantis dukters prof. J. Strazdaitės-Balevičienės prisiminimais; Starkiūtė Monika, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 684; A. Užuotienė, Lietuvos gamtininkų draugija, *Mokslo draugijos Lietuvoje*, Vilnius, 1979, p. 144.

STAROSTINAS **Aleksas**[493] (g. 1905 08 18 Šiauliuose; m. ?). Pradinę mokyklą pradėjo lankyti Šiauliuose. Prasidėjus Pirmajam pasauliniam karui su tėvais pasitraukė į Rusiją ir apsigyveno Saratovo gubernijoje. Ten 1917–1921 m. mokėsi gimnazijoje, o ją baigęs pradėjo studijuoti Tieplovkos aukštesniojoje sodininkystės ir daržininkystės mokykloje. 1922 m. grįžo į Lietuvą ir apsigyveno Šiauliuose. 1925 m. įstojo į Fredos sodininkystės ir daržininkystės mokyklą Kaune ir ją baigė 1929 m. Besimokydamas Fredoje, vasaros atostogų metu dirbdavo Lietuvos universiteto Botanikos sodo šiltnamiuose bei parke kaip praktikantas. 1930–1931 m. mokytojavo Zyplių žemesniojoje žemės ūkio mokykloje, 1931–1935 m. dirbo Raseinių aps. sodininkystės, daržininkystės ir bitininkystės instruktoriumi. 1935 m. pavasarį buvo išvykęs į Vokietiją susipažinti su sodų tvarkymu. 1936 m. priimtas į Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sodą adjunktu, kur dirbo iki 1940 m. gegužės mėn.

SZAKIENIS **Bronisławas**[494] (g. 1890 07 29 Kaukaze; m. 1938 03 25 Vilniuje). 1911 m. baigęs gimnaziją Vilniuje, įstojo į Peterburgo universitetą. Nebaigęs studijų, 1915 m. grįžo į Vilnių ir pradėjo dirbti J. Lelevelio gimnazijoje. Vėliau gamtos mokslus studijavo Varšuvos universitete. (1918 m. tarnavo lenkų armijoje savanoriu.) 1920 m. gavo aukštojo mokslo diplomą. Nuo 1921 m. pradėjo dirbti Stepono Batoro universiteto Bendrosios botanikos katedroje, vadovaujamoje P. Wiśniewskio. 1925 m. išvyko į Louvanio (Belgija) universitetą, kur atliko kariologijos tyrinėjimų prof. W. Grégoire vadovaujamoje katedroje. Grįžęs į Vilnių, 1927 m. Stepono Batoro universitete apgynė daktaro disertaciją. Dirbdamas Vilniuje, atliko floristinių tyrinėjimų, domėjosi parazitiniais grybais, daugiausia rūdimis. 1935 m. vėl išvyko į Belgiją tęsti pradėtų kariologijos tyrimų. Šių tyrinėjimų pagrindu parengė ir 1937 m. Stepono Batoro universiteto Matematikos-gamtos fakultete apgynė habilitacinį darbą. Įgijęs *venia legendi*, skaitė augalų citologijos kursą, bet neilgai – kitais metais mirė. Paskelbė straipsnių iš citologijos, floristikos, mikologijos. Priklausė Lenkijos botanikų draugijai.

TRZEBIŃSKIS **Józefas**[495] (g. 1867 03 01 Kozubų k., Tureko aps. (Lenkija); m. 1941 08 30 Vilniuje). 1894 m. baigė Varšuvos universitetą. 1896 m. jame įgijo mokslų kandidato laipsnį. Augalų fiziologijos srityje stažavosi Leipcigo ir Krokuvos universitetuose. 1903 m. apgynė filosofijos daktaro disertaciją „Dirginimų įtaka *Phycomyces nitens* pelėsio augimui" („Wpływ podrażnień na wzrost pleśni *Phycomyces nitens*"). Vėliau domėjosi fitopatologijos klausimais. Įkūrė net keletą augalų apsaugos stočių: 1904 m. – Šmeloje (prie Kijevo) ir jai vadovavo iki 1912 m., 1912 m. – Varšuvoje, 1918 m. – Pulavuose. 1920 m. Krokuvos universitete apgynė habilitaciją iš fitopatologijos. Vasaromis lankydamasis pas giminaičius Latavėnuose (prie Anykščių), tyrinėjo Anykščių, Panevėžio, Kupiškio, Palangos apylinkių florą. Atliktų tyrimų medžiagą publikavo to meto mokslo žurnaluose. Nuo 1909 m. priklausė Vilniaus mokslo

---

[493] Starostinas Aleksas, *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 688.

[494] Szakien Bronisław, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 111; Szakien Bronisław, *Słownik biologów polskich*, s. 524.

[495] Józef Trzebiński, *LCVA*, f. 175, ap. 6VIIB, b. 251; *Księga pamiątkowa* ..., s. 355; Trzebiński Józef, *Słownik biologów polskich*, s. 547; I. Rutkowska, Józef Trzebiński, *Wiadomości botaniczne*, 1974, t. 18, zesz. 4, s. 237–240; J. Mowszowicz, Józef Trzebiński (1867–1941), *Wszechświat*, 1971, Nr. 1, s. 17–20; Klimavičiūtė J., Józef Trzebiński – profesor Uniwersytetu Stefana Batorego, *Lithuania. Kwartalnik poświęcony problemom Europy środkowo-wschodniej*, Warszawa, 1995, Nr. 1(14), s. 115–125.

bičiulių draugijai bei Lietuvių mokslo draugijai. Viename iš Lietuvių mokslo draugijos susirinkimų lenkų kalba skaitė pranešimą „Floros tyrinėjimai mokslo atžvilgiu". 1922 m. buvo pakviestas eiti Stepono Batoro universiteto ordinarinio profesoriaus pareigas. Į Vilnių atvyko 1924 m. ir pradėjo vadovauti Augalų sistematikos ir geografijos katedrai, Botanikos sodui, o nuo 1928 m. – Augalų apsaugos stočiai Vilniuje. 1925–1926 m. buvo Stepono Batoro universiteto Matematikos-gamtos fakulteto dekanas, 1926–1927 m. – prodekanas. Dėstė augalų sistematiką, augalų fiziologiją, geobotaniką, fitopatologiją, vadovavo botanikos praktikumui. Paskelbė darbų iš fitopatologijos, fitosociologijos, floristikos, parašė du fitopatologijos vadovėlius. 1938 m. jam buvo suteiktas Stepono Batoro universiteto garbės profesoriaus vardas.

VAILIONIS **Liudas**[496] (g. 1886 01 13 Mizarų k., Leipalingio vals., Seinų aps.; m. 1939 02 27 Kaune). 1906 m. įstojo į Krokuvos universiteto Filosofijos fakultetą, o 1914 m. gavo baigimo pažymėjimą *absolutorium*. 1912 m. Krokuvos universiteto Augalų fiziologijos laboratorijoje, vadovaujamoje prof. E. Godlewskio, pradėjo rengti disertaciją „Šviesos įtaka grybų medžiagų apykaitai". Kartu ėjo asistento pareigas Krokuvos universiteto Agronomijos skyriaus Selekcijos stotyje. 1913 m. pakviestas į Plocko augalų tyrimo stotį dirbti agronomu. Dėl susiklosčiusių nepalankių aplinkybių mokslinių tyrimų nebaigė. Prasidėjus Pirmajam pasauliniam karui kurį laiką mokytojavo Lenkijos mokyklose, o 1919 m. grįžo į Lietuvą. Kaune pradėjo dirbti „Saulės" mokytojų gimnazijoje ir Gamtos tyrimo stotyje. Aktyviai įsitraukė į Aukštųjų kursų kūrimą. Jiems pradėjus veikti, Gamtos skyriuje dėstė botaniką. Nuo 1922 m. Lietuvos universiteto Botanikos katedros docentas, 1939 m. – ekstraordinarinis profesorius. Skaitė augalų anatomijos ir morfologijos, augalų fiziologijos, gamtos mokslų dėstymo metodiką biologams ir bendrąją botaniką medikams, farmacininkams, veterinarams. 1930 m. apdovanotas Didžiojo Lietuvos kunigaikščio Gedimino III laipsnio ordinu. Vadovavo Botanikos žodyno komisijai ir savo lėšomis išleido parengtą „Lietuvišką botanikos žodyną". Aktyviai dalyvavo visuomeninėje veikloje. Jo iniciatyva įkurta Lietuvos tabako augintojų draugija, kartu su T. Ivanausku – Lietuvai pagražinti draugija. Priklausė Lietuvos gamtininkų, Prancūzijos botanikų, Vokietijos botanikų, Amerikos augalų fiziologų draugijoms. 1919 m. įstojo į Kauno pirmąjį šaulių būrį. Vėliau aktyviai dalyvavo šios sąjungos veikloje, dirbo centro valdyboje ir taryboje bei buvo Šaulių sąjungos leidinio „Trimito" atsakingasis redaktorius.

VILKAITIS **Vincas**[497] (g. 1892 01 16 Kybartuose, Vilkaviškio aps.; m. 1943 01 19 Trofimovske, Sibire). 1912 m. baigė Marijampolės gimnaziją ir pradėjo studijuoti biologiją Peterburgo universiteto Fizikos-matematikos fakultete. Klausė žymių rusų botanikų: dumblių

---

[496] Liudas Vailionis (asmens byla), *LCVA*, f. 631, ap. 3, b. 790; A. Užuotienė, Botanika Lietuvos..., p. 84–85; A. Minkevičius, Liudas Vailionis (1886–1939), *Kosmos*, 1939, Nr. 1–3, p. 80–86; J. Dagys, Liudas Vailionis 1886–1939, *Gamta*, 1939, Nr. 3, p. 185–194; D. Vailionytė-Narkevičienė, Profesorius Liudas Vailionis – vienas iš Lietuvos aukštosios mokyklos kūrėjų, *Mokslotyrininkų mintys*, Vilnius, 1998, p. 137–141.

[497] *Profesorius Vincas Vilkaitis*, sud. A. Motuzas, Vilnius, 1991; Br. Povilaitis, *Žemės ūkio...*, p. 78; Vilkaitis Vincas, *LE*, t. 34, p. 104; *Lietuvos Žemės ūkio akademija 1924–1994*, Vilnius, 1994, p. 151; A. Motuzas, Po netekties žyme, *Mokslas ir gyvenimas*, 1991, Nr. 2, p. 14–16.

ir grybų tyrinėtojo prof. Ch. Gobio, augalų fiziologo ir biochemiko akademiko V. Palladino, augalų fiziologo ir mikrobiologo S. Kostyčevo. Tačiau Peterburge studijų nebaigė. Grįžęs į Lietuvą, 1919–1920 m. mokytojavo Marijampolės gimnazijoje. Pasižymėjo aktyvia visuomenine veikla. Dalyvavo Peterburgo lietuvių studentų veikloje, buvo Lietuvių mokslo draugijos narys, rašė publicistikos straipsnius. 1920 m. išvyko į Berlyną ir pradėjo dirbti Berlyno Fridricho Wilhelmo universiteto botanikos muziejuje. Tais pačiais metais tapo šio universiteto laisvuoju klausytoju, 1922 m. gegužės mėn. priimtas į Filosofijos fakulteto Gamtos skyrių. Čia dėstė žinomi to meto botanikai – profesoriai G. Haberlandas, A. Engleris, G. Lindau. 1924 m. V. Vilkaitis baigė studijas ir toliau tęsė mokslinius tyrinėjimus. 1925 m. gegužės 9 d. apgynė disertaciją apie Brandenburgo srities dumblius (*Desmidiaceae*) bei įgijo filosofijos mokslų daktaro laipsnį. 1925 m. grįžo į Lietuvą, pradėjo vadovauti Žemės ūkio akademijos Botanikos katedrai. Iš pradžių ėjo docento pareigas, o 1927 m. jam suteiktas ekstraordinarinio profesoriaus vardas. 1934–1940 m. buvo Žemės ūkio akademijos rektorius; 1927–1939 m. – Dotnuvoje įsteigtos Augalų apsaugos stoties vedėjas. V. Vilkaitis laikomas eksperimentinės žemės ūkio fitopatologijos pradininku Lietuvoje. Be to, dirbo algologijos, mikologijos srityse. V. Vilkaičio iniciatyva surengti kompleksiniai Kamanų ir Šepetos aukštapelkių tyrinėjimai turėjo didelę teorinę ir praktinę reikšmę. Be darbų, kuriuose paskelbė originalių mokslinių tyrinėjimų rezultatus, parašė nemažai straipsnių botanikos dėstymo, terminijos klausimais, parengė studiją „Žiedas", išvertė į lietuvių kalbą tris botanikos ir augalų anatomijos vadovėlius. 1941 m. birželio 14 d. su šeima buvo ištremtas į Sibirą, kur 1943 m. mirė.

WILCZYŃSKA Kazimierza[498] (g. 1897 01 13 Carskoje Sielo (Rusija); m. 1981 m. Lenkijoje). Augo inteligentų šeimoje. 1932 m. baigė Stepono Batoro universiteto Medicinos fakultetą. Doktoratą „Apie *Macrobiotus oberhaueseri* Doyere pakitimus" („O zmieności *Macrobiotus oberhaueseri* Doyere") parengė ir 1935 m. apgynė Stepono Batoro universitete. 1931–1939 m. buvo šio universiteto Bendrosios botanikos katedros asistentė. 1944–1945 m. dirbo privačioje analizės laboratorijoje Krokuvoje, 1946–1950 m. – Torunės Mikalojaus Koperniko universitete. Nuo 1951 iki 1957 m. ėjo šio universiteto Biologijos ir žemės ūkio mokslų fakulteto Augalų fiziologijos katedros adjunktės pareigas. Priklausė Lenkijos botanikų draugijai.

WIŚNIEWSKIS Piotras[499] (g. 1881 06 29 Wróbliowe, Plocko gub. (Lenkija); m. 1971 11 09 Liubline (Lenkija). 1892–1901 m. mokėsi Plocko gimnazijoje. Baigęs ją, gamtos mokslus studijavo Varšuvos ir Krokuvos universitetuose. 1907 m. dirbo asistentu Žemės ūkio akademijoje Dublanuose. 1909 m. Odesos universitete gavo aukštojo mokslo diplomą. 1910 m. Lvovo universitete įgijo filosofijos daktaro laipsnį. Buvo išvykęs stažuotis augalų fiziologijos srityje į Vokietiją ir Olandiją. Heidelberge dirbo G. Klebso vadovaujamoje laborato-

[498] *Pracownicy nauki...*, s. 357.

[499] *Księga pamiątkowa...*, s. 357–358; J. Mowszowicz, Prof. Dr. Piotr Wiśniewski, *Wiadomości Botaniczne*, 1973, t. 17, zesz. 2, s. 75–77; A. Paszewski, Profesor Dr. Piotr Wiśniewski, *Annales Universitatis Mariae Curie-Składowska. Sectio C*, 1971, vol. 26, s. I–X; Wiśniewski Piotr, *Słownik biologów polskich*, s. 578.

rijoje, kur susidomėjo augalų ramybės periodo tyrinėjimais. Nuo 1913 m. dėstė Žemės ūkio kursuose Lenkijoje, vėliau juos pertvarkius į Valstybinę aukštąją žemės ūkio mokyklą (Szkoła Glówna Gospodarstwa Wiejskiego) buvo išrinktas ordinariniu profesoriumi. Nuo tada studentams skaitė botanikos ir augalų fiziologijos kursus. 1919 m. atvyko dirbti į Vilnių, kur pradėjo vadovauti Stepono Batoro universiteto Bendrosios botanikos katedrai. 1919–1920 ir 1926–1927 mokslo metais buvo šio universiteto Matematikos-gamtos fakulteto dekanas. Dėstė augalų anatomiją ir morfologiją, augalų fiziologiją, bendrąją botaniką, sporinių augalų sistematiką, vadovavo botanikos pratyboms ir praktikumui. Tyrė augalų fiziologijos problemas – augalų ramybės periodą, jų atsparumą nepalankioms sąlygoms, domėjosi Vilniaus krašto flora. 1920 m. Vingyje įkūrė botanikos sodą ir iki 1924 m. jam vadovavo. Priklausė Lenkijos botanikų draugijai, Vilniaus mokslo bičiulių draugijai, Vilniaus mokslininkų draugijos Mikalojaus Koperniko gamtininkų draugijai. Po karo išvyko iš Vilniaus. Liublino Marijos Kiuri-Składowskos universitete vadovavo Bendrosios botanikos katedrai.

ARCHYVINIAI ŠALTINIAI

Lietuvos augalų fiziologų draugijos biblioteka (LAFDB):
aplankas „Botanika 1919–1943 m."; garso kasetė Nr. 4 „Prof. A. Minkevičiaus prisiminimai" (įrašas 1997 04 28); garso kasetė Nr. 2 „Prof. P. Bluzmano pranešimas „Augalų fiziologijos ir mikrobiologijos katedros įsikūrimo istorija" (įrašas 1997 04 23)

Lietuvos centrinis valstybės archyvas (LCVA):
f. 175 Stepono Batoro universitetas;
f. 631 Lietuvos Respublikos Vytauto Didžiojo universitetas;
f. R-856 Lietuvos TSR Vilniaus valstybinis universitetas.

Lietuvos mokslų akademijos biblioteka (MAB):
f.12 Kauno Valstybinis Universitetas.

Nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka (NB):
f. 17 Volterio Eduardo fondas.

Vilniaus universiteto biblioteka (VUB):
f. 96 Vytauto Didžiojo universitetas;
f. 97 Stepono Batoro universitetas;
f. 98 Vilniaus universitetas. 1939–1944 m.

LITERATŪRA

1. Aster von E., *Filosofijos istorija*, Vilnius, 1995.
2. Atsiminimai apie Vincą Vilkaitį, *Profesorius Vincas Vilkaitis*, sud. A. Motuzas, Vilnius, 1991, p. 88–107.
3. *Augalų apsaugos stoties 1927–1932 m. apyskaita*, Kaunas, 1933.
4. *Augalų apsaugos stoties 1933 m. apyskaita*, Kaunas, 1934.
5. *Augalų apsaugos stoties 1934 m. apyskaita*, Kaunas, 1935.
6. Bandžiulienė R., Botaninė geografija, *Geografijos metraštis*, 1981, t. 19, p. 135–137.
7. Banionis J., *Matematikos mokslo raida Lietuvoje 1920–1940*, Vilnius, 1994.
8. Baranowski H., *Uniwersytet Wileński 1579–1939. Bibliografia*, Warszawa, 1983.
9. Biržiška V., Lietuvos aukštosios mokyklos, *Pirmasis Nepriklausomos Lietuvos dešimtmetis*, Kaunas, 1990, p. 337–341.
10. Biziulevičius S., Lietuvos zoologijos istorijos bruožai, *Lietuvos mokslas*, Vilnius, 1999, 20 knyga.
11. Bluzmanas Petras, *Mažoji lietuviškoji tarybinė enciklopedija*, Vilnius, 1966, t. 3, p. 250.
12. *Botanika* (*Poradnik dla samouków*), Warszawa, 1926–1928, cz. 1–3.

13. *Botanikos institutas 1959–1989*, sud. L. Gylienė, Vilnius, 1989.
14. *Botanikos mokslų pasiekimai Tarybų Lietuvoje*, Vilnius, 1977.
15. Brundza K., Bendrijų oikologijos klausimu, *Šepeta*, Kaunas, 1940, p. 101–105.
16. Brundza K., Durpojų chemizmas ir kiti ūgiaviečių oikologiniai faktoriai, *Kamanos*, Kaunas, 1937, p. 273–276.
17. Brundza K., Lietuvos miškų istorijos pradmens, *Mūsų girios*, 1934, Nr. 1–4.
18. Brundza K., Lietuvos pelkės ir pelkėtyra, *Botanikos mokslų pasiekimai Tarybų Lietuvoje*, Vilnius, 1977, p. 164–171.
19. Brundza K., Mūsų respublikos floros tyrimo istoriniai bruožai, *Lietuvos TSR flora*, Vilnius, 1959, t. 1, p. 10–17.
20. Brundza Kazys, *LE*, Boston, 1954, t. 3, p. 289.
21. Butkus V., Merkys A., Įdomybių jis rado mūsų krašto augmenijoje, *Mokslas ir gyvenimas*, 1989, Nr. 8, p. 17–18.
22. *Catalogus seminum Quae Hortus Botanicus Vilnensis Universitatis regis Stephani Batorii Commutando offert*, Vilnae, 1934.
23. Croizat L., *Manual of Phytogeography*, Hague, 1952.
24. Čepėnas Pr., *Naujųjų laikų Lietuvos istorija*, Vilnius, 1992.
25. Dagys J., *1940/1941 m. m. Augalų anatomijos ir morfologijos programa*, Vilnius, 1941.
26. Dagys J., *1940/1941 m. m. Augalų fiziologijos programa*, Vilnius, 1941.
27. Dagys J., Apaščios upės pievos, *VDU MGFD*, 1932, t. 7, sąs. 1, p. 79–217.
28. Dagys J., Biologijos mokslų daktarui K. Brundzai 60 metų, *Mūsų girios*, 1963, Nr. 9, p. 22–23.
29. Dagys J., Bluzmanas P.,Vitaminų reikšmė augalų augimui ir derlingumui, *Botanikos mokslų pasiekimai Tarybų Lietuvoje*, Vilnius, 1977, p. 14–28.
30. Dagys J., Botaniko jubiliejus. Profesoriaus A. Minkevičiaus 60 metų sukakčiai paminėti, *Mūsų girios*, 1960, Nr. 5, p. 25–26.
31. Dagys J., Kuprevičius J., Minkevičius A., *Vadovas Lietuvos augalams pažinti*, Kaunas, 1934.
32. Dagys J., Liudas Vailionis 1886–1939, *Gamta*, 1939, Nr. 3, p. 185–195.
33. Dagys J., Minkevičius A., Įžymus botanikas ir miškininkų bičiulis, *Mūsų girios*, 1961, Nr. 6, p. 43–45.
34. Dagys J., Panerių kalvų tyrinėtojas, *Mūsų girios*, 1962, Nr. 1, p. 31–32.
35. Dagys J., Prof. D. Rudzinskas – selekcijos mokslo pradininkas Lietuvoje (1866–1954), *Lietuvos TSR Aukštųjų mokyklų mokslo darbai. Biologija*, 1967, t. 7, p. 63.
36. Dagys J., Profesorius Konstantinas Regelis (1890–1970), *Mūsų gamta*, 1970, Nr. 11, p. 15.
37. Dagys J., Ratainytė (*Cladium Mariscus* R. Br.) Lietuvoje, *VU MGFD*, 1942, t. 1(14), sąs. 2, p. 345–352.
38. Dagys J., Šaknų osmotinės jėgos tyrimas Sabinino metodu, *Kosmos*, 1933, Nr. 9, p. 35–60.
39. Dagys J., Über B-Wuchsstoffe in embryonalen Geweben und im Blutungssafte, *Anzeiger der Akademie der Wisseschaften in Wien*, 1934, Bd. 19, S. 251–255.
40. Dagys J., Vilniaus krašto floros žinovas Jakūbas Movšovičius, *Mūsų gamta*, 1971, Nr. 12, p. 13.
41. Dagys Jonas, *LE*, Boston, 1954, t. 4, p. 225.

42. *Dionizas Rudzinskas. Rinktiniai raštai*, Vilnius, 1977.
43. Fiedorowiczówna Z., Zoocecidia na roślinach zebranych w powiecie dziśniańskim i brasławskim, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1931, t. 6, p. 224–231.
44. Gaidienė E., *Kauno Tado Ivanausko zoologijos muziejus. 1919–1999*, Vilnius, 1999.
45. Galinis V., *Lietuvos floros tyrinėtojai* (*mokymo priemonė*), Vilnius, 1968.
46. Gylienė L., Užuotienė A., Paulauskas V., *Chemija, botanika, matematika Lietuvos universitete 1920–1940 m.*, Vilnius, 1988.
47. Głazek T., Grinn U., Stachak A., Prof. Dr. Stefen Kownas zasłużony pedagog, naukowiec i społecznik, *Wiadomości Botaniczne*, 1973, t. 17, zesz. 1, s. 3–7.
48. Grębecka W., *Wilno-Krzemieniec botaniczna szkoła naukowa (1791–1841)*, Warszawa, 1998.
49. Grinius K., Apie botanikos organografijos lietuviškąją terminologiją, *Lietuvių tauta*, Vilnius, 1914, kn. 2, d. 3, p. 431–443.
50. Grybauskas K., *Gniužuliniai ir archegoniniai augalai*, Kaunas, 1937.
51. Hegi G., *Illustrierte flora von Mitteleuropa*, München, 1906–1931, Bd I–VII.
52. Hryniewiecki B., *Tentamen florae Lithuaniae*, Warszawa, 1933.
53. Hryniewiecki B., Wstęp ogólny, *Botanika.* (*Poradnik dla samouków*), Warszawa, 1926, cz. I, s. 1–47.
54. Ivanauskas T., *Aš apsisprendžiu*, Vilnius, 1994.
55. Ivanauskas T., Lietuvos Gamtos tyrinėjimų stotis, josios darbuotė ir uždaviniai, *Kosmos*, 1920–1921, Nr. 1, p. 97–102.
56. Ivanauskas T., Vailionis L., Lietuvos gamtos tyrimo stoties 1920 ir 1921 m. darbų apyskaita su pastabomis apie Lietuvos fauną apskritai, *Kosmos*, 1922–1923, sąs. 1, p. 1–26.
57. *Kamanos*, Kaunas, 1937.
58. Kanopka E., Paskutinis farmacijos mokslo Vilniaus universitete dešimtmetis, *Mokslas ir gyvenimas*, 1990, Nr. 11, p. 25–26.
59. Kauno botanikos sodui – 20 metų, *Naujoji sodyba*, Kaunas, 1943, Nr. 24.
60. Kisinas A., Augalų asociacijos ir asociacijų kompleksai Lietuvos pajūryje, *VDU MGFD*, 1936, t. 11, sąs. 5, p. 125–228.
61. Kisinas Abraomas, *Mažoji lietuviškoji tarybinė enciklopedija*, Vilnius, 1968, t. 2, p. 148.
62. Klimavičiūtė J., Józef Trzebiński – profesor Uniwersytetu Stefana Batorego, *Lithuania. Kwartalnik poświęcony problemom Europy środkowowschodniej*, Warszawa, 1995, Nr. 1(14), s. 115–125.
63. Klimavičiūtė J., Prof. K. Regelio biografijos ir mokslinės veiklos metmenys, *Botanica Lithuanica*, 2000, t. 6(1), p. 65–83.
64. *Księga pamiątkowa ku uczczeniu CCCL rocznicy założenia i X wskrzeszenia uniwersytetu Wileńskiego*, Wilno, 1929, t. 2.
65. Kupffer K., *Grundzüge der Pflanzengeographie des ostbaltischen Gebietes*, Riga, 1925.
66. Kuprevičius Jurgis, *LE*, Boston, 1958, t. 13, p. 377.
67. Lekavičius A., Floristinių darbų etapai praeityje ir šiandien, *Mūsų gamta*, Vilnius, 1982, Nr. 5, p. 12.
68. Lideikytė-Šopauskienė A., Javai iš Lietuvos piliakalnių, *VDU MGFD*, 1935, t. 9, sąs. 2, p. 133–151.

69. Lideikytė-Šopauskienė Albina, *LE*, Boston, 1964, t. 30, p. 78.
70. *Lietuva. Lietuvių enciklopedija*, Vilnius, 1990, t. 15.
71. *Lietuviškas botanikos žodynas*, red. J. Dagys, Kaunas, 1938.
72. *Lietuviškoji enciklopedija*, Kaunas, 1933–1941, t. 1–9.
73. *Lietuvių enciklopedija*, Boston, 1953–1966, t. 1–35.
74. *Lietuvos archyvai.* (*Prie Lietuvos universiteto ištakų. Dokumentų rinkinys*), Vilnius, 1992, t. 4.
75. *Lietuvos augalija. 1. Pievos*, Kaunas–Vilnius, 1998.
76. *Lietuvos Tarybų valdžios dekretai: 1918–1919*, Vilnius, 1977.
77. *Lietuvos universitetas. 1922 II 16–1927 II 16. Pirmųjų penkerių veikimo metų apyskaita*, Kaunas, 1927.
78. *Lietuvos universiteto istorija 1579.1803.1922.*, red. P. Čepėnas, Chicago, 1972.
79. *Lietuvos universiteto veikimo apyskaita 1922 II 16–1924 IV 24*, Kaunas, 1925.
80. *Lietuvos Valstybės Tarybos protokolai 1917–1918*, Vilnius, 1991.
81. *Lietuvos žemės ūkio akademija 1924–1994*, Vilnius, 1994.
82. Linsbauer K., Rückdifferenzierung als Voraussetzung ontogenetischer Entwicklung, *Flora*, 1925, Bd 18–19, s. 346–368.
83. Linsbauer K., Über Wachstum und Geotropismus der Aroideen-Luftwurzeln, *Flora*, 1907, Bd 97, s. 267–298.
84. *LTSR Vilniaus universiteto 1940/1941 mokslo metų tvarkaraščiai*, Vilnius, 1941.
85. Lukaitienė (Lukavičienė) Marija, *LE*, Boston, 1958, t. 16, p. 503.
86. Macijauskaitė A., Motiekaitytė V., Jono Dagio (1906–1993) surinktas Lietuvos induočių augalų herbariumas, *Botanica Lithuanica*, 1996, t. 2(2), p. 157–187.
87. Macijauskaitė A., Motiekaitytė V., Marija Natkevičaitė-Ivanauskienė (1905–1996), *Botanica Lithuanica*, 1996, t. 2(3), p. 315–316.
88. Mačionis Z., *Iš chemijos mokslo istorijos Lietuvoje*, Kaunas, 1991.
89. Matlakówna M., Dalsze badania nad zbożem średniowiecznem z Litwy, *ASBP*, 1929, vol. 4, N. 2, s. 224–239.
90. Matlakówna M., Średniowieczne szczątki roślinne ze Żmudzi oraz niektóre zagadnienia pochodzienia zbóż, *ASBP*, 1926, vol. 3, N. 2, s. 196–241.
91. Meissneris K., *Vadovas Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sodui.* (*Trumpas vadovėlis lankantiems Botanikos sodo šiltnamius*), Kaunas, 1936.
92. Merkys A., Augalų fiziologijos mokslavaizdis Lietuvoje, *Biologija*, 1997, Nr. 3, p. 10–24.
93. Merkys A., Botanikos ir žemės ūkio mokslų raida Vilniaus universitete XVIII–XIX a., *Iš mokslų istorijos Lietuvoje*, Vilnius, 1960, p. 50–60.
94. Merkys A., Botanikos mokslas ir jo problemos Lietuvoje, *Biologija*, 1993, Nr. 4, p. 5–13.
95. Merkys A., Botanikos šimtmečių tradicijos, *Mokslas ir Lietuva*, 1991, Nr. 3, p. 35–43.
96. Merkys A., *Prof. S. Jundzilo ir Prof. J. Dagio gyvenimas ir veikla*, Vilnius, 1995.
97. Michalski Andzej, *Słownik biologów polskich*, red. S. Feliksiak, Warszawa, 1987, s. 365.
98. Mienicki R., Pierwsze dziesięciolecie U.S.B. w Wilnie, *Księga pamiątkowa ku uczczeniu CCCL rocznicy założenia i X wskrzeszenia uniwersytetu Wileńskiego*, Wilno, 1929, t. 2, p. 115–158.

99. Minkevičius A., Dumblių ir kerpių tyrimai Lietuvoje, *Botanikos mokslų pasiekimai Tarybų Lietuvoje*, Vilnius, 1977, p. 141–146.
100. Minkevičius A., Lietuvos rūdžių (*Uredinales*) floros metmenys, *VDU MGFD*, 1937, t. 11, sąs. 4, p. 335–450.
101. Minkevičius A., Liudas Vailionis (1886–1939), *Kosmos*, 1939, Nr. 1–3, p. 80–86.
102. Minkevičius A., Mano pranešimas, *Profesorius Vincas Vilkaitis*, sud. A. Motuzas, Vilnius, 1991, p. 101–102.
103. Minkevičius A., *1940/1941 m. m. augalų sistematikos programa*, Vilnius, 1941.
104. Minkevičius A., Pradmenys Lietuvos samanų florai tirti, *VDU MGFD*, 1931, t. 5, sąs. 2, p. 296–325.
105. Minkevičius A., V.D.U. Botanikos sodo likimas, *Lietuvos Aidas*, 1940 m. kovo 20 d.
106. Minkevičius A., *Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sodo planas (su trumpais paaiškinimais)*, Kaunas, 1936.
107. Minkevičius Antanas, *LE*, Boston, 1959, t. 18, p. 536.
108. Morton A. G., *History of Botanical Science*, London–New York–Toronto–Sydney–San Francisco, 1981.
109. Motuzas A., Po netekties žyme, *Mokslas ir gyvenimas*, 1991, Nr. 2, p. 14–16.
110. Motuzas A., Visada tarp pirmųjų, *Profesorius Vincas Vilkaitis*, sud. A. Motuzas, Vilnius, 1991, p. 30–60.
111. Movšovičius J., Kai kurios naujos zoocecidijos Lietuvoje, *VU MGFD*, 1941, t. 1(14), sąs. 1, p. 143–148.
112. Movšovičius J., Vilniaus miesto apylinkių ir Vilniaus krašto zoocecidijos, *VU MGFD*, 1941, t. 1(14), sąs. 1, p. 113–142.
113. Movšovičius J., Vilniaus miesto ir jo apylinkių floros tyrinėjimų apžvalga, *Kosmos*, 1940, Nr. 7–12, p. 233–265.
114. Mowszowicz J., Botanika i botanicy w Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie w latach 1919–1939 (Przyczyńki i wspomnienia), *Studia i materiały z dziejów nauki polskiej*, serija B, 1966, zesz. 12, s. 99–119.
115. Mowszowicz J., *Conspectus florae Vilnensis. Przegląd flory Wilenskiej*, Łódź, 1957–1959, t. 1–3.
116. Mowszowicz J., Józef Trzebiński (1867–1941), *Wszechświat*, 1971, Nr. 1, s. 17–20.
117. Mowszowicz J., Prof. Dr. Piotr Wiśniewski, *Wiadomości Botaniczne*, 1973, t. 17, zesz. 2, s. 75–77.
118. Mowszowicz J., Z historii dawnych ogrodów botanicznych uniwersytetu Wileńskiego, *Kosmos*, ser. A, Lwów, 1948–1951, t. 66, zesz. 1–3, s. 209–230.
119. Natkevičaitė M., Augalų chimeros, *Gamta*, 1936, Nr. 1, p. 38–42.
120. Natkevičaitė M., Genetika ir evoliucija, *Kultūra*, 1937, Nr. 6–7, p. 390–394.
121. Natkevičaitė M., Genetika ir kultūrinių augalų kilmė, *Gamta*, 1938, Nr. 2, p. 73–81.
122. Natkevičaitė M., Kraujo grupės ir jų pasiskirstymas tarp Lietuvos gyventojų, *Kosmos*, 1929, p. 273–289.
123. Natkevičaitė M., Genetiškai-sistematiški *Verbascum* ir *Celsia* genčių tyrinėjimai, *VU MGFD*, 1942, t. 2(15), sąs. 2, p. 237–345.
124. Natkevičaitė-Ivanauskienė M., *Botaninė geografija ir fitocenologijos pagrindai*, Vilnius, 1983.

125. Natkevičaitė-Ivanauskienė M., Fitogeografiniai Lietuvos lankų savitumai, *Vilniaus valst. V. Kapsuko universiteto mokslo darbai. Biologija, geografija, geologija*, 1959, t. 6, p. 55–59.
126. Natkevičaitė-Ivanauskienė M., Lietuvos herbaras, *Lietuvos mokslas*, 1994, t. 2, kn. 1(2), p. 66–76.
127. Natkevičaitė-Ivanauskienė M., Lietuvos užliejamos pievos, *Botanikos mokslų pasiekimai Tarybų Lietuvoje*, Vilnius, 1977.
128. Natkevičaitė-Ivanauskienė Marija, *LE*, Boston, 1961, t. 20, p. 34.
129. Ostrowski S., Narośla (*Cecidia*) zebrane na roślinach w okolicach Wilna i Grodna, *Kosmos*, Lwów, 1926, t. LI, s. 62–74.
130. Paszewski A., Profesor Dr. Piotr Wiśniewski, *Annales Universitatis Mariae Curie-Składowska. Sectio C*, 1971, vol. 26, s. I–X.
131. Paszewski A., Z dziejów botaniki polskiej w ostatnim pięcdieśięcioleciu, *Wiadomości botaniczne*, 1973, t. 18, zesz. 4, s. 219–234.
132. Perepeczko-Baumanowa J., Zoocecidia zebrane w Oszmianie i najbliższych okolicach, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1929, t. 9, s. 65–69.
133. *Polish Contributions to the Science of Science*, ed. by B. Walentynowicz, Warszawa, 1982.
134. Povilaitis Br., *Žemės ūkio akademija*, Chicago, 1979.
135. *Pracownicy nauki i dydaktyki Universytetu Mikolaja Kopernika 1945–1984*, Torun, 1987.
136. Price Sola de D. J., *Mała nauka – wielka nauka*, Warszawa, 1967.
137. *Profesorius Vincas Vilkaitis*, sud. A. Motuzas, Vilnius, 1991.
138. Prószyński Konstanty, *Polski Słownik Biograficzny*, t. 28/3, zesz. 118, s. 568–569.
139. Prüffer J., *Muzeum przyrodnicze Uniwersytetu St. Batorego w Wilnie*, Wilno, 1932.
140. Purvinas E., Mieliausia jam buvo katedroje, *Profesorius Vincas Vilkaitis*, sud. A. Motuzas, Vilnius, 1991, p. 95–99.
141. Purvinas Erikas, *Tarybų Lietuvos enciklopedija*, Vilnius, 1987, t. 3, p. 473.
142. Pužienė G., Kaikaris A., K. Grybauskas – vaistingųjų augalų paruošų ir kultivavimo pradininkas Lietuvoje, *Lietuvos TSR aukštųjų mokyklų mokslo darbai. Medicina*, Vilnius, 1970, t. 12, p. 27–34.
143. Raciborski M., Geografja roślin, *Botanika. (Poradnik dla samouków)*, Warszawa, 1927, cz. 2, s. 170–205.
144. Rainys J., V. D. Universitetas ir Ž. Ū. Akademija, *Lietuva 1918–1938, Leidinys 20 metų Lietuvos nepriklausomybės sukakčiai paminėti*, Kaunas, 1990, p. 291–299.
145. Rauktys J., Skroblo (*Carpinus betulus* L.) išsiplatinimo siena neokupuotoje Lietuvoje, *Žemės ūkis*, 1928, Nr. 2, p. 155–162.
146. Regel C. et Šataitė V., Le spectre phenologique d'une praire en Lithuanie, *Acta phaenologica*, La Haye, 1934, deel 3, alf. 3, p. 66–75.
147. Regel, *LE*, Boston, 1961, t. 25, p. 65–66.
148. Regelis K., Apie kai kurias *Calamagrostis* rūšis (*C. Vilnensis* Bess. ir *C. Lithuanica* Bess.), *VDU MGFD*, 1937, t. 11, sąs. 4, p. 317–332.
149. Regelis K., Augalų geografija, *Lietuviškoji enciklopedija*, Kaunas,1934, t. 2, p. 78–87.
150. Regelis K., *Augalų sistematika*, Kaunas, 1935, 1941, d. I–II.
151. Regelis K., Augalų sistematika, *Lietuviškoji enciklopedija*, Kaunas, 1934, t. 2, p. 99.

152. Regelis K., Botanikos mokslo turtai Vilniuje, *Gamta*, Kaunas, 1940, Nr. 2(18), p. 73–79.
153. Regelis K., Botanikos sodai Anglijoj, *Kosmos*, 1924, Nr. 5, p. 380–382.
154. Regelis K., Dabartinės botanikos uždaviniai Lietuvos universitete, *Švietimo darbas*, Kaunas, 1922, Nr. 10, p. 299–310.
155. Regelis K., Floristika, *Lietuviškoji enciklopedija*, Kaunas, 1940, t. 8, p. 375.
156. Regelis K., Fontes Florae Lituanae – Lietuvos floros šaltiniai, *VDU MGFD*, 1931, t. 5, sąs. 2, p. 222–252; 1932, t. 7, sąs. 1, p. 5–28; 1935, t. 9, sąs. 2, p. 138–206; 1936, t. 11, sąs. 5, p. 49–58; 1937, t. 12, sąs. 4, p. 301–313; 1939, t. 13, sąs. 2, p. 7–17; *VU MGFD*, 1942, t. 1(14), sąs. 2, p. 391–455.
157. Regelis K., Gamtos mokslas ir praktika, *Kosmos*, 1926, Nr. 4–5, p. 124–125.
158. Regelis K., Javai iš Lietuvos piliakalnių, *Gamtos draugas*, 1930, t. 7, p. 97–99.
159. Regelis K., Javai iš Lietuvos piliakalnių, *Kosmos*, 1927, t. 8, p. 13–16.
160. Regelis K., Kolos pusiasalio augmeninė danga, *LU MGFD*, 1923, t. 1, p. 3–246.
161. Regelis K., Lietuvos paskirstymas į augalų geografijos dalis, *Kosmos*, 1930, rugpjūtis–gruodis, p. 346–350.
162. Regelis K., Penktoji Internacinė Botanikos geografų ekskursija, *Kosmos*, 1929, Nr. 3, p. 122–131.
163. Regelis K., *Rumex confertus* Willd., *VDU MGFD*, 1936, t. 11, sąs. 2, p. 83–98.
164. Regelis K., V.D.U. Matematikos-gamtos fakulteto perkėlimas į Vilnių ir Botanikos sodas, *Naujoji Romuva*, 1940, Nr. 10, p. 203–204.
165. Regelis K., *Vadovėlis augalams rinkti ir kolekcijoms iš botanikos daryti*, Kaunas, 1925.
166. Regelis K., Vytauto Didžiojo Universiteto Botanikos Sodas, muzėjus ir kabinetas 1932–1934 metais, *VDU MGFD*, 1935, t. 9, sąs. 2, p. 223–242.
167. Rydzewski B., Wydział matematyczno-przyrodniczy U.S.B. w łatach 1919–1929, *Księga pamiątkowa ku uczczeniu CCCL rocznicy założenia i X wskrzeszenia uniwersytetu Wileńskiego*, Wilno, 1929, t. 2, s. 273–347.
168. Rudzinskas D., Mendelio mokslo reikšmė selekcijoje, *Kosmos*, 1935, Nr. 4–6, p. 137–165.
169. Rukša A., Lietuvos Vytauto Didžiojo universitetas, *Kultūros barai*, 1992, Nr. 2, p. 60.
170. Rutkowska I., Józef Trzebiński, *Wiadomości botaniczne*, 1974, t. 18, zesz. 4, s. 237–240.
171. Sawicka-Milewska W., Narośla (*Cecidia*) zebrane w okolicach Trok, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1929, t. 5, s. 235–246.
172. Schiemann E., Artkreuzungen bei *Fragaria*, *Zeitschrift und Abst. u. Vererbungslehre*, 1937, t. 73, N. 3–4, s. 375–390.
173. Siedlecki M., Wspomnienia z pierwszych dwu lat organizacji, *Księga pamiątkowa ku uczczeniu CCCL rocznicy założenia i X wskrzeszenia uniwersytetu Wileńskiego*, Wilno, 1929, t. 2, s. 59–114.
174. *Skład uniwersytetu w roku akademickim 1933/1934; 1934/35; 1935/1936*, Wilno, 1933–1936.
175. Sławiński W., *Przyczynek do znajomości flory okolic Wilna. Cz. 1. Historja i bibliografja*, Wilno, 1922.

176. Sławiński Witold, *Słownik biologów polskich*, red. S. Feliksiak, Warszawa, 1987, s. 493.
177. *Słownik biologów polskich*, red. S. Feliksiak, Warszawa, 1987.
178. Snarskis P., Lietuvos rasakilos (*Alchemilla*) ir jų išsiplatinimas, *VDU MGFD*, 1939, t. 13, sąs. 2, p. 183–341.
179. Snarskis P., *Sesleria coerulea* subsp. *uliginosa* Čelakovsky išsiplatinimas Lietuvoje, *VU MGFD*, 1941, t. 1(14), p. 149–163.
180. Snarskis P., *Vadovas LTSR augalams pažinti*, Vilnius, 1954.
181. Sokołowska-Rutkowska I., Materiały do dziejów Katedry Botaniki Uniwersytetu Stefana Batorego, *Z dziejów Almae Matris Vilnensis. Księga pamiątkowa ku czci 400-lecia założenia i 75-lecia wskrzeszenia Uniwersytetu Wileńskiego*, Kraków, 1996, s. 126–139.
182. Sokołowska-Rutkowska I., Przyczynek do znajomości występowania galasówek w Polsce, *Kosmos*, Lwów, 1936, t. 61, zesz. 2–3; 1938, t. 63, zesz. 3.
183. *Spis wykładów i skład uniwersytetu w roku akademickim 1923–1929*, Wilno, 1923–1929.
184. *Sprawozdania z działalności Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego i Studium Rolniczego U.S.B w Wilnie za lata akad. 1929/30–1937/38*, Wilno, 1932–1938.
185. Stankūnaitė A., Kauno apylinkių pavasarinio švitriešio (*Ranunculus ficaria* L.) biometriniai skaičiavimai, *Kosmos*, 1938, Nr. 1–3, p. 69–80.
186. Szakien B., Ksztaltowanie się chromozomów w profazie mejotycznej u *Equisetum silvaticum* L. i *Equisetum palustre* L., *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1937, t. 11, s. 53–72.
187. Szakien B., Nowe stanowiska *Linnea borealis* L. w Wileńszczyznie, *PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.*, 1937, t. 11, s. 111–114.
188. Szakien Bronisław, *Słownik biologów polskich*, red. S. Feliksiak, Warszawa, 1987, s. 524.
189. Šapiraitė S., *Lietuvos botanikos bibliografija 1800–1965*, Vilnius, 1971.
190. Šarkinienė I., Įžymaus botaniko atminimas, *Mokslas ir gyvenimas*, 1978, Nr. 11, p. 14.
191. Šenavičienė I., *Fizikos raida Lietuvoje 1920–1940 m.*, Vilnius, 1982.
192. Tėvynės pažinimo komisija prie Lietuvių Mokslo draugijos ir jos uždaviniai, *Kosmos*, 1920–1921, Nr. 1, p. 100–103.
193. *Titres et Travaux Scientifiques du Professeur Dr. Constantin Regel*, Kaunas, 1934.
194. Trzebiński J., *Choroby roślin (ogólna fitopatologja)*, Poznań, 1930.
195. Trzebiński J., Fitopatologja, *Botanika. (Poradnik dla samouków)*, Warszawa, cz. 2, 1927, s. 241–300.
196. Trzebiński J., Roślinność ziemi Wileńskiej, *Wilno i ziemia Wileńska*, Wilno, 1930, s. 83–93.
197. Trzebiński Józef, *Słownik biologów polskich*, red. S. Feliksiak, Warszawa, 1987, s. 547.
198. Užuotienė A., Botanika Lietuvos universitete 1920–1940 m., Gylienė L., Užuotienė A., Paulauskas V., *Chemija, botanika, matematika Lietuvos universitete 1920–1940 m.*, Vilnius, 1988, p. 80–129.
199. Užuotienė A., Lietuvos gamtininkų draugija, *Mokslo draugijos Lietuvoje*, Vilnius, 1979, p. 143–169.
200. Vailionis L., Lietuvos beržų rėta, *VDU MGFD*, 1935, t. 9, sąs. 2, p. 99–130.

201. Vailionis L., *Materijos keitimasis organizmuose*, Chicago, 1914.
202. Vailionis L., Rėtos beržai, *Gamta*, 1936, Nr. 3(7), p. 129–138.
203. Vailionis L., Rievių pasidarymas grybelio *Zygorhynchus vuilleminii* kultūroje, *Kosmos*, 1931, p. 303–312.
204. Vailionis L., Une nouvelle espece de *Gymnoascus*, *VDU MGFD*, 1936, t. 11, sąs. 5, p. 113–125.
205. Vailionytė-Narkevičienė D., Profesorius Liudas Vailionis – vienas iš Lietuvos aukštosios mokyklos kūrėjų, *Mokslotyrininkų mintys*, Vilnius, 1998, p. 137–141.
206. *VDU kalendorius*, Kaunas, 1939.
207. *VDU Normos I. Statutas*, Kaunas, 1937.
208. *V.D.Universiteto žinios*, Kaunas, 1936–1937.
209. Vilkaitis Vincas, *LE*, Boston, 1966, t. 34, p. 104.
210. *Vilniaus universiteto 1942/1943 mokslo metų pavasario semestro paskaitų tvarkaraščiai*, Vilnius, 1943.
211. *Vilniaus universiteto istorija* (*1803–1940*), Vilnius, 1977, t. 2.
212. *Vilniaus universiteto istorija* (*1940–1979*),Vilnius, 1979, t. 3.
213. *Vilniaus universiteto istorija 1579–1994*, Vilnius, 1994.
214. *Vyriausybės žinios*, 1924 m. rugsėjo 3 d. Nr. 170.
215. *Vyriausybės žinios*, 1928 m. spalio 9 d. Nr. 285.
216. *Vytauto Didžiojo universitetas. Antrųjų penkerių veikimo metų* (*1927 II 16–1932 IX 1*) *apyskaita*, Kaunas, 1933.
217. Voverienė O., *Bibliometrija*, Vilnius, 1999.
218. Voverienė O., Dagytė I., *Mokslotyrinės minties raida Lietuvoje 1969–1989 m.*, Vilnius, 1990.
219. Wiśniewski Piotr, *Słownik biologów polskich*, red. S. Feliksiak, Warszawa, 1987, s. 578.
220. Woicicki Z., Anatomja, *Botanika*. (*Poradnik dla samouków*), Warszawa, 1926, cz. 1, s. 275–358.
221. *Zarys dziejów nauk przyrodniczych w Polsce*, Warszawa, 1983.
222. Zasztowt L., Materiały dotyczące tajnego nauczania w Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie w latach 1939–1946, *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki*, 1922, Nr. 4, s. 71–75.
223. Zemanek A., Historia botaniki na tle wspólczesnego naukoznawstwa, *Wiadomości Botaniczne*, 1992, vol. 32(1/2), s. 19–24.
224. Zemanek A., *Historia botaniki w uniwersytecie Jagiellońskim* (*1780–1917*), Kraków, 1989.
225. Žemaitis Z., Kauno aukštosios mokyklos kūrimosi ir darbo sąlygos, *Aukštosios mokyklos kūrimasis ir vystymasis Kaune*, Vilnius, 1967, p. 7–39.
226. *Žemės ūkio akademijos metraštis. 1924–1926*, Kaunas, 1926.
227. *Žemės ūkio akademijos pirmojo dešimtmečio apyskaita 1924–1934*, Kaunas, 1934.
228. *Žemės ūkio rūmų apyskaita 1938–1939*, Kaunas, 1939, t. 5.
229. Žuklienė R., Profesoriaus V. Vilkaičio fitopatologinis palikimas, *Profesorius Vincas Vilkaitis*, sud. A. Motuzas, Vilnius, 1991, p. 64–71.
230. Žvironaitė V., Vyžuono miškas, *Kosmos*, 1934, p. 305–375.
231. Алехин В. В., *География растений*, Москва, 1950.

232. Балявичене Ю., *Синтаксономо-фитогеографическая структура растительности Литвы*, Вильнюс, 1991.
233. Базилевская Н. И., Белоконь И. П., Щербакова А. А., *Краткая история ботаники*, Москва, 1968.
234. Бечюс К. М., Марков Х. Н., *Пионер селекции*, Вильнюс, 1966.
235. Вавилов Н. И., *Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости*, Ленинград, 1987.
236. Добров Г. М., *Наука о науке: начало науковедения*, Киев, 1989.
237. *История биологии с начала XX в. до наших дней*, под. ред. Л. Я. Бляхера, Москва, 1975.
238. Культиасов И. М., Павлов В. Н., *История систематики и методы источники филогении покрытосемянных растений*, Ленинград, 1972.
239. Меркис А., *Геотропическая реакция растений*, Вильнюс, 1973.
240. Микулинский С. Р., *Очерки развития историко-научной мысли*, Москва, 1988.
241. Налимов В. В., Мульченко З. М., *Наукометрия*, Москва, 1969.
242. Наткевичайте-Иванаускене М. П., *Генетико-систематические (роды Verbascum и Celsia), флористико-систематические (злаки Литвы) и геоботанические исследования. (Афтореферат докт. дисс.)*, Вильнюс, 1967.
243. Ниценко А. А., *Растительная ассоциация и растительное сообщество как первичные обьекты геоботанического исследования*, Ленинград, 1971.
244. Розанова М. А., *Экспериментальные основы систематики растений*, Москва, 1946.
245. Толмачев А. И., *Введение в географию растений*, Ленинград, 1974.
246. Ярошенко П. Д., *Геоботаника*, Москва–Ленинград, 1961.

SANTRUMPOS

adj.	– adjunktas
ap.	– apyrašas
as. pav.	– asistento pavaduotojas
b.	– byla
doc.	– docentas
e. o. prof.	– ekstraordinarinis profesorius
f.	– fondas
j. as.	– jaunesnysis asistentas
j. lab.	– jaunesnysis laborantas
l.	– lapas
lekt.	– lektorius
neet.	– neetatinis
o. prof.	– ordinarinis profesorius
privatdoc.	– privatdocentas
vyr. as.	– vyresnysis asistentas
vyr. dėst.	– vyresnysis dėstytojas
vyr. lab.	– vyresnysis laborantas

SUTRUMPINIMAI

AK	– Aukštieji kursai
„ASBP“	– „Acta Societatis Botanicorum Poloniae“
GTS	– Gamtos tyrimo stotis
MP	– mokslinės publikacijos
LAFDB	– Lietuvos augalų fiziologų draugijos biblioteka
LCVA	– Lietuvos centrinis valstybės archyvas
LE	– Lietuvių enciklopedija
LMD	– Lietuvių mokslo draugija
LU	– Lietuvos universitetas
„LU MGFD“	– „Lietuvos Universiteto Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai“
MAB	– Mokslų akademijos bibliotekos rankraščių skyrius
NB	– Nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka
MGF	– Matematikos-gamtos fakultetas
OMP	– originalios mokslinės publikacijos
„PTPNW. Wydz. nauk mat. i przyr.“	– „Prace Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Wilnie. Wydział nauk matematycznych i przyrodniczych“
„PZBO“	– „Prace Zakładu Botaniki Ogólnej U.S.B. w Wilnie“
„PZSR“	– „Prace Zakładu Systematyki i Geografji Roślin U.S.B. w Wilnie“

SBU	– Stepono Batoro universitetas
„VDU MGFD“	– „Vytauto Didžiojo universiteto Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai“
VDU	– Vytauto Didžiojo universitetas
„VU MGFD“	– „Vilniaus universiteto Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai“
VU	– Vilniaus universitetas
VUB	– Vilniaus universiteto biblioteka
ŽŪA	– Žemės ūkio akademija
„ŽŪAM“	– „Žemės ūkio akademijos metraštis“

DEVELOPMENT OF BOTANY IN LITHUANIA IN 1919–1943

INTRODUCTION

The analysis of the development of botany science in Lithuania in the period of 1919–1943 is presented. Up to then, after the Vilnius University had been closed in 1832, there were no scientific institutions in the country. Therefore, the botanical science that had been started to develop in the Vilnius University at the end of the 18th century had ceased its further formation.

In 1918, when Lithuania became independent, botany recovered as the process of science institutionalisation was started. All research work was concentrated in the newly formed schools of higher education. The traditional subjects revived, and new botanical subjects appeared, which served as the basis for further development of this science in Lithuania. Therefore, it is important to analyse and evaluate the scientific heritage of this period.

Most attention in the book is paid to the analysis of theoretical botany. Therefore, activities of the institutions engaged in the research of theoretical botany are covered more extensively. Applied botanical researches and institutions engaged in them are described very briefly.

Scientific inheritance of botanists was analysed applying the methods of historical investigation. Archival documents and publications were studied and interpreted. Considering the scientific publications as the initial sources of information about the work of botanists, their quantitative and qualitative analysis is presented. Basing on the results of this analysis as well as archival data and other sources, the topics and subjects of the scientific research work are revealed.

The evaluation of scientific inheritance is a very complicated and many-sided problem. Therefore, such questions as academic teaching (teaching, programmes, handbooks, training of specialists), contacts with foreign scientific institutions, coinage of Lithuanian botanical terminology, popularisation of the botany science, etc. are not analysed or treated fragmentarily.

Discussing the historical conditions of science resurgence in Lithuania in the first half of the 20th century, the influence of social and political events on the development of science in general and botany in particular is presented. At the end of the second and beginning of the third decade of the 20th century the international situation was tense and political circumstances in young independent state of Lithuania were complicated. During the investigated period the higher schools began functioning and became the main scientific institutions in which the centres of botany science had been formed.

THE CENTRES OF BOTANY SCIENCE

The resurgence of botanical science began in 1919, when in Kaunas (the temporary capital of Lithuania) the Station of Natural Studies was established, and in 1920–1922 the Higher Courses were functioning. L. Vailionis, who worked there, emphasised the importance to study Lithuanian flora and initiated the academical teaching of botany. Fundamentals of botanical research and teaching, that had been already developed, were further promoted in Lithuanian University opened in 1922 (since 1930 – Vytautas Magnus University). The Department of Botany (headed by Prof. C. Regel) included two sectors: Plant Anatomy and Physiology (headed by Ass. Prof. L. Vailionis) and Plant Systematics (headed by Prof. C. Regel) (Fig. 1). In 1923 the Botanical Garden of Vytautas Magnus University (Fig. 2) was established. It served the needs of botanical studies and research. The bases for academic teaching of botany were laid (Table 1), first botany handbooks in Lithuanian were published, teaching programmes of the main subjects compiled, Lithuanian botanical terms were being coined at the University. Thus, the training for teachers of biology with wide specialisation and specialists in botany for scientific research work started. Contacts with foreign scientific institutions also positively influenced the process. Four botanists (two of them abroad) defended their doctoral theses and two prepared the works of associate professorship (Table 2). Scientific research was carried out in the fields of theoretical (floristics and phytogeography, phytosociology, plant systematics, plant physiology, plant anatomy) and applied (phytopathology, plant introduction, cultivation of medicinal herbs and other valuable plants) botany.

Academy of Agriculture established in 1924 in Dotnuva became the other centre of botanical science. It included the Department of Applied Botany headed by Prof. V. Vilkaitis (Fig. 3), Plant Selection Station (headed by Prof. D. Rudzinskas), and Plant Protection Station (headed by Prof. V. Vilkaitis). Botanists were not prepared in the Academy; nevertheless, the botanical subjects were lectured to the students (Table 3, 4). Thus, the botanists of the Academy of Agriculture contributed to the improvement of academic teaching of botany, preparation of handbooks and other botanical publications, coinage of Lithuanian botanical terms. In the field of scientific research, along with the above-mentioned trends, some aspects of theoretical botany were treated; floristic and phytosociological investigations were performed.

At the Stephen Batory University botanical scientific centre was formed of the Department of General Botany (Fig. 4), Department of Plant Systematics and Geography (Fig. 5), Botanical Garden at Vingis (Fig. 6), Garden of Medicinal Plants (head Prof. J. Muszyński), Plant Protection Station (head Prof. J. Trzebiński). The subjects of botany lectured at Stephen Batory University are presented in Table 5 and 7. Several theses on botany were defended at the University (Table 6; p. 60).

The Stephen Batory University that was functioning in Vilnius in 1919–1939 has an exceptional status in the history of Lithuanian science, being itself an object of study. This University situated in Lithuanian capital Vilnius (at the time annexed by Poland) was the only scientific centre in this region. The botanical centre of the Stephen Batory University is of considerable importance. Scientific studies on flora and vegetation performed at the University were and still remain significant for Lithuanian botanists; although, this University did not influence the process of scientific staff training, organisation of teaching, etc.

In 1940, the Faculty of Mathematics-Natural Sciences, together with its Department of Botany, was transferred from Vytautas Magnus University to Vilnius.

In Vilnius University two botanical departments were opened: Plant Systematics (Fig. 7) and Plant Anatomy and Physiology (Fig. 8). Due to complicated historical situation of 1940–1943, teaching (Table 8, 10) and scientific work were hampered, but both investigations ant teaching at minor scale were still going on. Scientific trends initiated in 1922–1940 in the Vytautas Magnus University were continued. Three doctoral theses in botany were defended at the University (Table 9). The reorganisations of higher schools performed during the Soviet occupation (1940–1941) and German occupation (1941–1944) were mostly related with the process of teaching but not with the scientific research in botany.

The establishment of scientific institutions in Lithuania was of importance to the revival and development of botany science. It was of upmost significance because the professional botanists were rallied, the basis for teaching and scientific research was established and constantly perfected, academic teaching of botany was carried out, research workers were being prepared, and systematic scientific research work was being performed.

RESEARCHES CARRIED OUT AT THE CENTRES OF BOTANY SCIENCE AND THEIR EVALUATION

Review of the problems and structure of botany science (Table 11) in the world in the first half of the 20th century allows to confirm that the research at the Lithuanian botanical centres was carried out in the following branches of botany: floristics, phytogeography, phytosociology, plant systematics, plant anatomy, plant physiology. Occasionally, some issues from plant genetics, ecology, phytopathology were also promoted.

The quantitative data is useful in order to characterise the intensity and productivity of scientific work performed at the botanical centres. It is obtained after the analysis of publications, which are divided into two categories: scientific publications (SP) and original scientific publications (OSP) (Fig. 9).

During the investigated period 57 authors from all botanical centres published at least 287 scientific works (Fig.10). The majority of works (175) belong to the botanists from the botanical scientific centre of VMU/VU[500]. The contribution of botanists from the Stephen Batory University is 67 publications and from the scientists of the Academy of Agriculture is 45 publications (Table 12). Results of floristic and phytogeographical studies were presented in 123, phytosociology – in 58, and plant physiology – in 57 publications. Other works deal with plant systematics, plant anatomy, and other branches (Table 13). In Fig. 11, 12, 13 cumulative curvatures of the numbers of publication at separate botanical centres are presented. In 1919–1943 the scientific work in the VMU/VU botanical scientific centre was most intensive. This allows to consider this centre as the main and the most important one during the studied period.

[500] VMU/VU – In 1940 the botanists of Vytautas Magnus University were transferred into Vilnius University, thus both institutions are considered as one botanical centre

The following quantitative parameters are determined: the number of publications, the number of publications and their authors (Table 14, 15, Fig. 15), and the index of scientific output (i. e. the average number of publications per year – Table 16). Relation between the number of publications and the number of their authors is showed in Fig. 16. It confirms the law of A. Lotka (1926), which asserts that a relatively small number of scientists produce the majority of papers (Fig. 17).

Basing on the analysis of original scientific publications (OSP) the main topics of botanical research are presented.

Floristics and phytogeography. During the studied period floristic and phytogeographical studies initiated at the end of the 18th century in Lithuania were continued. The main task of Lithuanian botanists was the comprehensive study of species diversity in Lithuania and, on the basis on the former works, the compilation of the "Flora of Lithuania". The flora of the country being not exhaustively studied, floristic investigations became one of the main trends of research in all scientific centres of botany. The bulk of the work comprises the results of floristic investigations. The main attention was given to the studies on flowering and cryptogamous vascular plants as well as fungi. Some botanists were interested in phytochorological problems. The origin and migration of plant species, identification of the flora elements were under consideration. The aspects of historical (applying the palinological method) and ecological phytogeography were discussed in the works of botanists from Vytautas Magnus University and Academy of Agriculture (p. 100–104). Prof. C. Regel, basing on the material collected during floristic and phytosociologic investigations, was the first to accomplish the initial botanical geographical division of Lithuania, thus, integrating Lithuania into phytogeographical map of Europe.

Phytosociology. Before 1919 only a few investigators had mentioned some plant communities typical for Lithuania. The studies of Lithuanian vegetation, based on the science of phytosociology, began in the 3rd and 4th decades of the 20th century. They were performed by the botanists of Vytautas Magnus University, Stephen Batory University, and Academy of Agriculture. Prof. C. Regel from Vytautas Magnus University set the task of compiling the phytosociological map of Lithuania and urged the botanists to study the vegetation of the country. Floristic composition, structure, origin, distribution, ecology, and economic significance of phytocoenoses were investigated. For classification of plant communities the methods of the European phytosociological schools (Swiss-French and Swedish) were applied (p. 111–113).

Plant systematics. C. Regel initiated the research on plant systematics in the botanical centre of Vytautas Magnus University. C. Regel, P. Snarskis, and A. Stankūnaitė were involved in taxonomical studies. They applied the morphological, morphological-geographical, ecological, and biometrical methods of plant systematics. Plant phylogenesis was studied by M. Natkevičaitė (p. 117). She applied the methods of experimental genetics to elucidate the systematic position of the genera *Verbascum* and *Celsia* and their species. These studies were interrupted in the post war period due to negative opinion of the science of genetics in the Soviet Union.

Plant physiology. Elements of plant physiology in Lithuania can be traced back to the works of J. E. Gilibert and even more so of S. Jundziłł and A. Sniadecki, professors of Vilnius University. Experimental investigations in the physiology of plants were started in the studied period. In Vytautas Magnus University they were initiated by L. Vailionis

and developed more consistently by J. Dagys. Having prepared his dissertation in Austria, J. Dagys worked in cooperation with outstanding scientists from Holland, Denmark and studied the problems of plant growth physiology (the role of B group vitamins (bios) in the processes of plant growth) (p. 122–124). Due to intensive and productive scientific activities of J. Dagys, for several decades these experiments rated among the most prominent research in Lithuania. The results of his experiments were published in scientific issues of Austria, Germany, and Denmark.

Plant anatomy. There had been no works in plant anatomy in Lithuania before the studied period. The issues concerning pathology trend in plant anatomy were treated in the botanical centres of Vytautas Magnus University and Stephen Batory University. L. Vailionis from Vytautas Magnus University analysed the pathological changes in anatomical structure of birch trunks. In the works of botanists from Stephen Batory University, anatomical studies on plant tissues demaged by insects (zoocecidia) dominated (p. 129).

In 1919–1943 some investigations related with other branches of botany – plant genetics, plant ecology, fundamental phytopathology (dissertation of A. Minkevičius, in which he studied plant immunity to fungal diseases) – were accomplished.

In the course of two decades studies performed at the botanical scientific centres of Lithuania reached the level of the research in other European countries. The study subjects and themes were urgent, the results of studies were published in Lithuanian and international periodicals (in Germany, Switzerland, Austria, France, etc.).

Studies initiated and developed in 1919–1943 were continued and ensured the development of botany science in later periods. The subsequent development of botanical science in the post-war Lithuanian scientific institutions (higher schools and the Lithuanian Academy of Sciences) was based on the teaching and research activities of the generation of botanists. They had matured in Vytautas Magnus University – A. Minkevičius, J. Dagys, P. Snarskis, M. Natkevičaitė-Ivanauskienė, K. Brundza, P. Bluzmanas, and others.

ABBREVIATIONS

adj.	– adjunct
ass. prof.	– associate professor
e. o. prof.	– extraordinary professor
j. ass.	– junior assistant
j. l. ass.	– junior laboratory assistant
l. ass.	– laboratory assistant
o. prof.	– ordinary professor
priv. ass. prof.	– private associate professor
s. ass.	– senior assistant
s. l. ass.	– senior laboratory assistant
s. lect.	– senior lecturer
subst. ass.	– substitute assistant
AA	– Academy of Agriculture
LU	– Lithuanian University
OSP	– original scientific publications
SBU	– Stephen Batory University
SP	– scientific publications
VMU	– Vytautas Magnus University
VU	– Vilnius University

PAVARDŽIŲ RODYKLĖ

H

I

J

K

L

M

N

O

P